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. 64 – Nº3: 333-533 – JUL.-SET. 2020**

EDITORIAL

Um ano que nunca esqueceremos 334
Antonio Carlos Weston

ARTIGOS ORIGINAIS

Prevalência de vértebra lombossacral de transição em pacientes submetidos ao exame de ressonância magnética 335
Leandro Hideki Otani, Paulo Henrique Soares Cordeiro, José Fernando Parro

Avaliação da relação médico-paciente em uma clínica de doentes renais de uma cidade do sul de Santa Catarina 340
Tacyana Picinin, Viviane Pessi Feldens, Kelser Kock, Leandro Iran Rosa

Unidades de terapia intensiva neonatais no Rio Grande do Sul: distribuição de leitos e análise de equidade 348
Luciana Azambuja Al Alam, Jacksiely Zucco, Fabiana Rodrigues Philippsen, Lisiane Janine Pfeifer, Letícia Oliveira de Menezes

Hábitos alimentares segundo diagnóstico de diabetes: comparações entre adultos das capitais do sul do Brasil 353
Cláudia Meurer Souza, Heloise Serafim Bonneti, Betine Moehlecke Iser

Conhecimento dos funcionários do setor oncológico a respeito da sedação paliativa em um hospital do sul de Santa Catarina, Brasil 359
Helena Squizatto Schoenberger, Gabriela Serafim Keller, Juliana Elsenbach Ehlers

Ligas acadêmicas: experiências isoladas e fenômeno conjunto 365
Diego Inácio Goergen, Pedro Tadao Hamamoto Filho

Análise de sobrevida de pacientes com adenocarcinoma de estômago em um serviço terciário de oncologia em um hospital no sul de Santa Catarina 373
Thiago Mamôru Sakae, Matheus Pingerno dos Santos, Aline de Souza Rosa da Silva, Fabiana Schuelter Trevisol

Características epidemiológicas e biológicas do câncer de mama comparando mulheres acima com as abaixo de 50 anos 379
Aline de Souza Rosa da Silva, Fernanda Pasquetti Marino, Daniela Quedi Willig, Betine Pinto Moehlecke Iser

Prevalência e fatores associados à incontinência urinária em mulheres praticantes de Pilates 387
Cecília Castelli de Luca , Erica Feio Carneiro Nunes, Gustavo Fernando Sutter Latorre

Perfil clínico e epidemiológico de pacientes atendidas na emergência de ginecologia de um hospital terciário. 391
Carolina Klaesener, Andreia Jacobo

Avaliação clínica e anatomopatológica do prepúcio de pacientes submetidos à postectomia em hospitais no sul de Santa Catarina. 397
Adriele de Farias Elias, André de Figueiredo Calandrini Branco

Efeito da Linagliptina sobre metabolismo energético em cérebro de ratos 402
Rosiane de Bona Schraiber, Aline Haas de Mello, Larissa Colonetti Cardoso, Melissa Benedet, Ana Cristina Povaluk Tschoeke, Jéssica Benedet Fogaça, Marcela Fornari Uberti, João Luiz Tavares Mendes, Luana da Rosa Souza, Gislaine Tezza Rezin, Gabriela Kozuchovski Ferreira

Prevalência de hepatite C no estado de Santa Catarina de 2010 a 2017 409
Diego Zapelini do Nascimento, Gabriela Moreno Marques, Mislene Soares Cândido, Cássia Tasca Fortuna, Ana Luisa Oenning Martins

Evolução temporal da ocorrência de fratura proximal do fêmur em idosos no Brasil 415
Gustavo Zeni Schuroff, Thiago Mamôru Sakae, Guilherme Zeni Schuroff, Flávio Ricardo Liberali Magajewski

Prevalência e perfil epidemiológico da sífilis na região do Meio Oeste de Santa Catarina 423
Lilian Tania Amorim, Ana Carolina Broco, Emeli Franco

A aprendizagem baseada em problemas e o método tradicional de aula expositiva no ensino da Medicina: Um estudo transversal em uma universidade com um currículo híbrido 429
Marília Dornelles Bastos, Isabela Dornelles, Letícia Zago, Giana Diesel Sebastiany

RELATO DE CASO

GIST duodenal: Duodenopancreatectomia + Colecistectomia – Relato de Caso 438
Camila Pellizza, Fernanda Marció Brandelero, Mariáh Bianchin Gonçalves, Metheus Walerio Braido Arantes, Augusto Fey, Bruno Hafemann Moser

Doença trofoblástica gestacional recorrente associada à coriocarcinoma: Relato de Caso 441
Isabela Karine Rodrigues Agra, Nathaly da Costa Gonçalves, Nãyma Bastos Machado, Lua Gama Wanderley Cruz, Felipe Oliveira de Albuquerque, Manoel Calheiros Silva

Competências em saúde mental em um programa de residência de Medicina de Família e Comunidade do estado de Santa Catarina. 445
Julio Massuo Makimori, Julio Cezar Corazza, Carolina Machado, Marcos Aurélio Maeyama, Mariana Vilela Veiga

Relato de caso sobre síndrome LPAC: um diagnóstico a ser considerado 451
Bianca Bassani Federizzi, Pedro Bohm Bortolosso, Kelvin Búrigo, Ricardo Breigeiron, Daniel Weiss Vilhordo, Fernando Ferreira Gazzoni, Gustavo Swarowski, Hamilton Petry de Souza

Síndrome de encefalopatia posterior reversível em paciente com pré-eclâmpsia pós-parto: Relato de Caso 454
Carolina Matté Dagostini, Marco Antonio Eduardo Koff, Asdrubal Falavigna, Marcio Luciano de Souza Bezerra

Hérnia diafragmática traumática complicada por estrangulamento de víscera oca – apresentação tardia 458
Leonardo Castilho, Norberto Luis Campos Martins, Leandro Vicente Zoehler, Felipe Weller Bonmann

Doença de Fahr com déficit visual bilateral. 462
Otávio Garcia Martins, Guilherme Gago, Frederico de Lima Gibbon, Fernando Antônio de Oliveira Costa

Benefícios respiratórios da cirurgia ortognática na apneia obstrutiva do sono – Relato de Caso 465
Marcia Angelica Peter Maahs, Guilherme Genehr Fritscher, Lilian Neuvauld Zanatta, Thomas Peter Maahs, Gerson Schulz Maahs

Meningite neonatal precoce por *streptococcus pneumoniae* – Relato de Caso 471
Helena Caetano Gonçalves e Silva, Ana Carolina Lobor Cancelier, Fabiana Shuelter Trevisol, Lucas Thiago Borges

Ruptura da parede livre do ventrículo esquerdo – Relato de Caso. 474
Rui Guilherme Gomes Braga, Thúlio Pereira Magalhães, Marcelo Mari de Castro, Ana Cristina Lopes Albricker

Pielonefrite xantogranulomatosa pediátrica simulando neoplasia renal: Relato de Caso 477
Patrícia Machado Vicenzi, Alexandre Ricardo Farret Junior, Paulo Sérgio Gonçalves da Silva

Varizes de intestino e polipose colônica 482
Carolina Dal Bello Alonso, Cristiane de Quadros Hackenhaar, Luana Jung, Mônica Palos Barile, Ornella Sari Cassol

Tumor miofibroblástico inflamatório: Relato de Caso e revisão de literatura 487
Jessica Luana Nedel, Antônio Carlos Campos D'Almeida

Manejo perioperatório em paciente superobeso mórbido (IMC: 83 kg/m2): Relato de Caso. 490
Valeria Viviana Blanco, Julio Cezar Mendes Brandão, César Augusto de Mello, Alexandre Carlos Buffon, Maurício Sperotto Ceccon, Thiago Mamôru Sakae

Condrossarcoma gigante de parede torácica anterior: do diagnóstico ao tratamento 495
Jessica Luana Nedel, Renata Baú, Paulo Roberto Kriese, Rodolfo Dalcin, Airton Schneider

Mielite transversa como síndrome paraneoplásica em neoplasia pulmonar 499
Eduardo Henrique Santos Martins, Laudelino Lucas Santos da Apresentação

ARTIGO DE REVISÃO

Avaliação dos núcleos ampliados de saúde da família e atenção básica quanto à utilização de suas ferramentas de trabalho para realização de apoio matricial 503
Cláudia Meurer Souza, Adival José Reinert Junior

Eficácia do acetato de ulipristal para fibromas uterinos: uma metanálise atualizada 507
Margarete Bristot, Antonio José Grande, Maria Laura Rodrigues Uggioni, Tamy Colonetti, Fábio Rosa Silva, Leonardo Roever, Maria Inês da Rosa

Síndrome de Peutz-Jeghers: Relato de caso de uma polipose hamartomatosa. 513
Cristiane de Quadros Hackenhaar, Luana Jung, Carolina Dal Bello Alonso, Mônica Palos Barile, Ornella Sari Cassol

Mortalidade por neoplasia de bexiga e sua relação com o tabagismo nas regiões brasileiras no ano de 2013 516
Guilherme Cechinato Zanotto

Comparativo de mortalidade por neoplasia maligna de pele entre Brasil, Região Sul e a cidade de Pelotas nos anos de 2004 e 2014 518
Guilherme Cechinato Zanotto, Juliana Cechinato Zanotto

A eficácia do uso de canabidiol em paciente com doença de Parkinson 520
Fernanda Machado Guerra, Rodrigo Lanzini Bazanella, Jorge Luiz Winckler, Rafael Boone

INSTRUÇÕES REDATORIAIS 526

SUMMARY

EDITORIAL

A year we will never forget 334
Antonio Carlos Weston

ORIGINAL PAPERS

Prevalence of lumbosacral transitional vertebra in patients undergoing magnetic resonance imaging 335
Leandro Hideki Otani, Paulo Henrique Soares Cordeiro, José Fernando Parro

Doctor-patient relationship in a renal clinic in a city in southern Santa Catarina 340
Tacyana Picinin, Viviane Pessi Feldens, Kelser Kock, Leandro Iran Rosa

Neonatal intensive care units in Rio Grande do Sul: Distribution of beds and equity analysis 348
Luciana Azambuja Al Alam, Jacksiely Zucco, Fabiana Rodrigues Philippsen, Lisiane Janine Pfeifer, Letícia Oliveira de Menezes

Eating habits according to diagnosis of diabetes: Comparisons between adults of capitals in southern Brazil 353
Cláudia Meurer Souza, Heloise Serafim Bonneti, Betine Moehlecke Iser

Knowledge about palliative sedation among oncology health professionals in a hospital in southern Santa Catarina, Brazil 359
Helena Squizatto Schoenberger, Gabriela Serafim Keller, Juliana Elsenbach Ehlers

Academic leagues: Isolated experiences and general phenomenon 365
Diego Inácio Goergen, Pedro Tadao Hamamoto Filho

Survival of patients with stomach adenocarcinoma in a tertiary oncology service in a hospital in southern Santa Catarina 373
Thiago Mamôru Sakae, Matheus Pingerno dos Santos, Aline de Souza Rosa da Silva, Fabiana Schuelter Trevisol

Epidemiological and biological characteristics of breast cancer comparing women over and under fifty years of age 379
Aline de Souza Rosa da Silva, Fernanda Pasquetti Marino, Daniela Quedi Willig, Betine Pinto Moehlecke Iser

Prevalence and factors associated with urinary incontinence in women practicing Pilates 387
Cecília Castelli de Luca , Erica Feio Carneiro Nunes, Gustavo Fernando Sutter Latorre

Clinical and epidemiological profile of patients attended to at a tertiary hospital emergency gynecological service 391
Carolina Klaesener, Andreia Jacobo

Clinical and anatomopathological evaluation of the foreskin of patients undergoing postectomy in hospitals in southern Santa Catarina 397
Adriele de Farias Elias, André de Figueiredo Calandrini Branco

Effect of Linagliptin on energy metabolism in rat brain 402
Rosiane de Bona Schraiber, Aline Haas de Mello, Larissa Colonetti Cardoso, Melissa Benedet, Ana Cristina Povaluk Tschoeke, Jéssica Benedet Fogaça, Marcela Fornari Uberti, João Luiz Tavares Mendes, Luana da Rosa Souza, Gislaine Tezza Rezin, Gabriela Kozuchovski Ferreira

Prevalence of hepatitis C in the state of Santa Caterina from 2010 to 2017 409
Diego Zapelini do Nascimento, Gabriela Moreno Marques, Mislene Soares Cândido, Cássia Tasca Fortuna, Ana Luisa Oenning Martins

Temporal evolution of the occurrence of proximal femur fracture in older people in Brazil 415
Gustavo Zeni Schuroff, Thiago Mamôru Sakae, Guilherme Zeni Schuroff, Flávio Ricardo Liberali Magajewski

Prevalence and epidemiological profile of syphilis in the Midwest region of Santa Catarina 423
Lilian Tania Amorim, Ana Carolina Broco, Emeli Franco

Problem-based learning and the traditional lecture method in teaching medicine: A cross-sectional study at a university with a hybrid curriculum 429
Marília Dornelles Bastos, Isabela Dornelles, Letícia Zago, Giana Diesel Sebastiany

CASE REPORTS

Duodenal GIST: duodenopancreatectomy + cholecystectomy – Case Report 438
Camila Pellizza, Fernanda Marció Brandelero, Mariáh Bianchin Gonçalves, Metheus Walerio Braido Arantes, Augusto Fey, Bruno Hafemann Moser

Recurrent gestational trophoblastic disease associated with choriocarcinoma: Case report 441
Isabela Karine Rodrigues Agra, Nathaly da Costa Gonçalves, Nãyma Bastos Machado, Lua Gama Wanderley Cruz, Felipe Oliveira de Albuquerque, Manoel Calheiros Silva

Skills in mental health in a family and community medicine residency program in the state of Santa Catarina. 445
Julio Massuo Makimori, Julio Cezar Corazza, Carolina Machado, Marcos Aurélio Maeyama, Mariana Vilela Veiga

Case report on LPAC syndrome: A diagnosis to be considered 451
Bianca Bassani Federizzi, Pedro Bohm Bortolosso, Kelvin Búrigo, Ricardo Breigeiron, Daniel Weiss Vilhordo, Fernando Ferreira Gazzoni, Gustavo Swarowski, Hamilton Petry de Souza

Posterior reversible encephalopathy syndrome in a patient with postpartum preeclampsia: a case report 454
Carolina Matté Dagostini, Marco Antonio Eduardo Koff, Asdrubal Falavigna, Marcio Luciano de Souza Bezerra

Traumatic diaphragmatic hernia complicated by strangulation of hollow viscera – late presentation 458
Leonardo Castilho, Norberto Luis Campos Martins, Leandro Vicente Zoehler, Felipe Weller Bonmann

Fahr's disease with bilateral visual impairment 462
Otávio Garcia Martins, Guilherme Gago, Frederico de Lima Gibbon, Fernando Antônio de Oliveira Costa

Respiratory benefits of orthognathic surgery in obstructive sleep apnea – Case Report 465
Marcia Angelica Peter Maahs, Guilherme Genehr Fritscher, Lilian Neuvauld Zanatta, Thomas Peter Maahs, Gerson Schulz Maahs

Early neonatal meningitis due to streptococcus pneumoniae – Case Report 471
Helena Caetano Gonçalves e Silva, Ana Carolina Lobor Cancelier, Fabiana Shuelter Trevisol, Lucas Thiago Borges

Left ventricular free wall rupture – Case Report 474
Rui Guilherme Gomes Braga, Thúlio Pereira Magalhães, Marcelo Mari de Castro, Ana Cristina Lopes Albricker

Pediatric xanthogranulomatous pyelonephritis simulating renal neoplasia: Case Report 477
Patrícia Machado Vicenzi, Alexandre Ricardo Farret Junior, Paulo Sérgio Gonçalves da Silva

Intestinal varices and colonic polyposis 482
Carolina Dal Bello Alonso, Cristiane de Quadros Hackenhaar, Luana Jung, Mônica Palos Barile, Ornella Sari Cassol

Inflammatory myofibroblastic tumor: Case report and literature review 487
Jessica Luana Nedel, Antônio Carlos Campos D'Almeida

Perioperative management in a morbidly obese patient (BMI: 83 kg/m2): Case Report 490
Valeria Viviana Blanco, Julio Cezar Mendes Brandão, César Augusto de Mello, Alexandre Carlos Buffon, Maurício Sperotto Ceccon, Thiago Mamôru Sakae

Giant chondrosarcoma of the anterior chest wall: From diagnosis to treatment. 495
Jessica Luana Nedel, Renata Baú, Paulo Roberto Kriese, Rodolfo Dalcin, Airton Schneider

Transverse myelitis as a paraneoplastic syndrome in lung cancer 499
Eduardo Henrique Santos Martins, Laudelino Lucas Santos da Apresentação

REVIEW ARTICLE

Evaluation of the extended family health centers and primary care regarding the use of their work tools to perform matrix support 503
Cláudia Meurer Souza, Adival José Reinert Junior

Efficacy of ulipristal acetate for uterine fibroids: An updated meta-analysis 507
Margarete Bristot, Antonio José Grande, Maria Laura Rodrigues Uggioni, Tamy Colonetti, Fábio Rosa Silva, Leonardo Roever, Maria Inês da Rosa

Peutz-Jeghers Syndrome: Case report of a hamartomatous polyposis 513
Cristiane de Quadros Hackenhaar, Luana Jung, Carolina Dal Bello Alonso, Mônica Palos Barile, Ornella Sari Cassol

Mortality from bladder cancer and its relationship with smoking in Brazilian regions in 2013 516
Guilherme Cechinato Zanotto

Comparison of mortality from malignant skin neoplasia between Brazil, the South region, and the city of Pelotas in 2004 and 2014 . . 518
Guilherme Cechinato Zanotto, Juliana Cechinato Zanotto

The effectiveness of using cannabidiol in a patient with Parkinson's disease 520
Fernanda Machado Guerra, Rodrigo Lanzini Bazanella, Jorge Luiz Winckler, Rafael Boone

WRITING INSTRUCTIONS 526

Prevalência de vértebra lombossacral de transição em pacientes submetidos ao exame de ressonância magnética

Prevalence of lumbosacral transitional vertebra in patients undergoing magnetic resonance imaging

Leandro Hideki Otani[1], Paulo Henrique Soares Cordeiro[2], José Fernando Parro[3]

RESUMO

Introdução: A vértebra lombossacral de transição é uma anomalia congênita em que há aumento do processo transverso da última vértebra lombar (megapófise) ou disco intervertebral residual entre a primeira vértebra sacral e o restante de seu segmento. Esta anomalia é considerada um fator desencadeante de dor lombar e dor glútea. **Métodos:** Foram analisados 493 exames de ressonância magnética com o objetivo de detectar a prevalência de vértebra lombossacral de transição em pacientes submetidos a este exame no município de Maringá/PR. **Resultados/ Conclusão:** Foi detectada uma prevalência de 12,98%, sendo que a prevalência encontrada foi maior em mulheres do que em homens na proporção de 1,7:1.

UNITERMOS: Dor lombar, imagem por ressonância magnética, coluna vertebral

ABSTRACT

Introduction: *Lumbosacral transitional vertebra is a congenital anomaly in which there is an elongation in the transverse process of the last lumbar vertebra (megapophysis) or residual intervertebral disc between the first sacral vertebra and the rest of its segment. This anomaly is considered a triggering factor for low back pain and gluteal pain.* ***Methods:*** *493 magnetic resonance imaging exams were analyzed in order to determine the prevalence of lumbosacral transitional vertebra in patients undergoing this examination in the city of Maringá.* ***Results/ Conclusion:*** *A prevalence of 12.98% was detected, and the prevalence found was higher in women than in men in the proportion of 1.7:1.*

KEYWORDS: Low back pain, magnetic resonance imaging, spine

INTRODUÇÃO

A vértebra lombossacral de transição é descrita como uma condição em que há fusão parcial ou total do processo transverso do último corpo vertebral lombar (L5) com a primeira vértebra sacral (S1), denominado L5 sacralizado. A primeira vértebra sacral também pode ser vista como separada do sacro, sendo denominada de S1 lombarizada. Essa condição foi descrita pela primeira vez por Bertolotti. A prevalência dessa condição variou entre 4% e 35,6% na literatura de várias populações (1).

A vértebra de transição lombossacral é uma anomalia congênita comum, que leva a uma hipomobilidade das quarta e quinta vértebras lombares (L4 e L5) e a uma hipermobilidade das vértebras acima, sendo a hipermobilidade a maior causa de degeneração do disco vertebral, herniação da vértebra de transição e de disfunção da articulação sacroilíaca. O número de pacientes que tinham a disfunção da articulação sacroilíaca com dor lombar é bem maior nos pacientes que apresentam esta anomalia congênita (28,05%), quando comparados com os que não apresentam a anomalia (10,8%) (2).

[1] Médico radiologista pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)
[2] Estudante de Medicina da UniCesumar
[3] Estudante de Medicina da UniCesumar

As vértebras lombossacrais de transição são um achado comum nos exames de imagem da coluna vertebral. Vários autores sugeriram que o único método confiável de se identificar o nível anatômico a ser analisado é contar a partir da articulação atlantoaxial. Obviamente, isso requer imagens de coluna vertebral total (3).

A vértebra lombossacral de transição foi definida como fator desencadeante de dor lombar em 1917, sendo a população base do estudo de 5500 indivíduos chineses e a prevalência identificada da relação entre a anomalia e as dores na região lombar ou nos glúteos de 15,8%. Além do mais, identificar a vértebra de transição é extremamente necessária para que não haja falhas cirúrgicas por má identificação de nível vertebral (4,5).

Com o intuito de detectar a prevalência de vértebra de transição lombossacral na população da região de Maringá/PR submetida ao exame de ressonância magnética, foram coletadas informações de uma amostra de 493 indivíduos, referentes ao gênero e à idade, além da presença e variação da vértebra lombossacral de transição.

MÉTODOS

Foram analisados 493 exames de ressonância magnética de coluna vertebral dos meses de julho e agosto de 2018, realizados na cidade de Maringá e apresentados ao autor principal do trabalho, que avaliou a presença ou não da vértebra lombossacral de transição.

As vértebras foram contadas a partir da segunda vértebra cervical (C2), sendo sete vértebras cervicais e doze vértebras torácicas. Embora variações no número de vértebras cervicais e torácicas sejam descritas na literatura, a variação da coluna cervical é muito incomum. A convenção geralmente aceita é atribuir sete vértebras cervicais e doze vértebras torácicas.

Neste estudo, as vértebras serão consideradas de transição com base nos critérios descritos por O'Driscoll *et al*, que diz que as vértebras de transição devem demonstrar características de vértebras lombares e sacrais, disco intervertebral residual entre S1 e o resto da coluna sacral e contorno sagital anormal para o sacro.

A coluna vertebral será avaliada apenas com base em ressonância magnética, sem o auxílio de outros métodos de imagem. Os exames foram realizados nos aparelhos Signa HDxT de 3 Tesla (GE Healthcare) e Optima MR450w de 1,5 Tesla (GE Healthcare). O protocolo do exame foi composto pelas sequências sagital T1, sagital T2, axial T2, coronal T2, com saturação de gordura e sequências sagitais englobando toda a coluna, ponderadas em T2. Essas sequências foram adquiridas em dois blocos, posteriormente fundidas para se obter uma imagem panorâmica de toda a coluna.

A vértebra de transição foi chamada de L5 sacralizada se seguida de L4, e de S1 sacralizada se seguida de L5.

Aspectos éticos: O projeto foi submetido ao Comitê de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Unicesumar e aprovado com o número do parecer 3.022.135.

Análise descritiva

A princípio, foi realizada uma análise descritiva dos resultados para a obtenção de gráficos e tabelas de frequência, com o intuito de caracterizar os pacientes avaliados. Para descrição dos resultados, serão utilizadas a frequência absoluta e a porcentagem para as variáveis categóricas. A frequência absoluta (*ni*) é dada pelo número de vezes em que uma determinada variável assume um determinado valor/categoria em questão. A porcentagem (*pi*) é o resultado da razão entre a frequência absoluta e o tamanho da amostra, multiplicado por 100, isto é, *100.nin%*.

Foram construídos gráficos de barras para avaliar a frequência do gênero e variação da vértebra lombossacral de transição. O gráfico de barras é uma representação gráfica da distribuição de frequências de um conjunto de dados categóricos. A altura (ou largura) total de uma barra representa o número total ou frequência relativa de pacientes com tal característica.

Ainda, construiu-se um histograma da idade, que é uma representação gráfica (um gráfico de barras verticais) da distribuição de frequências de um conjunto de dados quantitativos contínuos. Cada barra do histograma representa a frequência absoluta de indivíduos para os quais a variável resposta pertence ao intervalo de sua respectiva classe.

Associação

Para verificar a existência de associação entre o grupo e a mudança da resposta ao instrumento nos momentos antes e depois, foi utilizado o teste qui-quadrado de associação, considerando a variável referente ao grupo que o indivíduo pertencia (com e sem intervenção) e outra variável indicadora da mudança na resposta entre os momentos de observação.

De acordo com Sheskin (2003), a estatística do teste qui-quadrado, χ^2, é dada por

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{r}\sum_{j=1}^{c}\frac{(O_{ij}-E_{ij})^2}{E_{ij}},$$

em que é o número de linhas, é o número de colunas, as frequências observadas e as frequências esperadas da tabela de contingência das variáveis em questão.

Todas as análises foram realizadas com o auxílio do ambiente estatístico R (*R Development Core Team,* 2016), versão 3.3.1.

RESULTADOS

A seguir, é apresentada a distribuição de frequências das características dos participantes da pesquisa.

Tabela 1 - Distribuição de frequências das características dos participantes da pesquisa.

Variável	Frequência absoluta	Porcentagem
Gênero		
Feminino	295	59,84%
Masculino	198	40,16%
Idade		
Até 20 anos	11	2,23%
De 21 a 40 anos	107	21,70%
De 41 a 60 anos	259	52,54%
De 61 a 80 anos	101	20,49%
Mais de 80 anos	15	3,04%
Variação		
Normal	429	87,02%
S1 lombarizada	38	7,71%
L5 sacralizada	26	5,27%

A partir da Tabela 1, percebe-se que mais da metade dos participantes da pesquisa são do gênero feminino, correspondendo a 59,84% da amostra, enquanto que 40,16% são do gênero masculino. Em relação à idade, nota-se que há uma concentração de pacientes com 41 a 60 anos, sendo que mais da metade dos entrevistados pertence a essa faixa etária, enquanto que são poucos os que possuem até 20 anos (2,23%) ou mais de 80 anos (3,04%).

Ainda, vê-se que a grande maioria dos pacientes que participaram da pesquisa apresentou variação normal da vértebra lombossacral de transição, ao passo que entre 7,71% apresentou alteração S1 lombarizada, e 5,27% apresentou L5 sacralizada, totalizando 12,98% da amostra com algum tipo de alteração. Dessa forma, a prevalência das alterações S1 lombarizada e L5 sacralizada é de 77,1 e 52,7 casos a cada 1.000 pessoas, respectivamente, ou seja, estima-se que a cada 1.000 pessoas, 129,8 possuem algum tipo de alteração da vértebra lombossacral de transição.

A Figura 1 apresenta graficamente os resultados expostos na Tabela 1 em relação ao gênero dos pacientes, sendo que pouco mais da metade (59,84%) é de mulheres.

A Figura 2 mostra a distribuição da idade dos pacientes, na qual se vê que a concentração dos escores está entre 40 e 60 anos de idade. Foi observado que a idade dos pacientes varia entre 3 e 93 anos, com média e mediana de 51,1 e 52 anos, respectivamente. Em relação à dispersão, obteve-se um desvio-padrão de 15,16 anos, com respectivo coeficiente de variação de 29,66%, indicando uma dispersão baixa dos dados em torno da média.

A Figura 3 apresenta graficamente os resultados expostos na Tabela 1 em relação à distribuição de frequências das variantes. A maioria dos pacientes apresentou morfologia normal da transição lombossacra, enquanto 7,71% apresentaram a variante S1 lombarizada e 5,27% a variante L5 sacralizada.

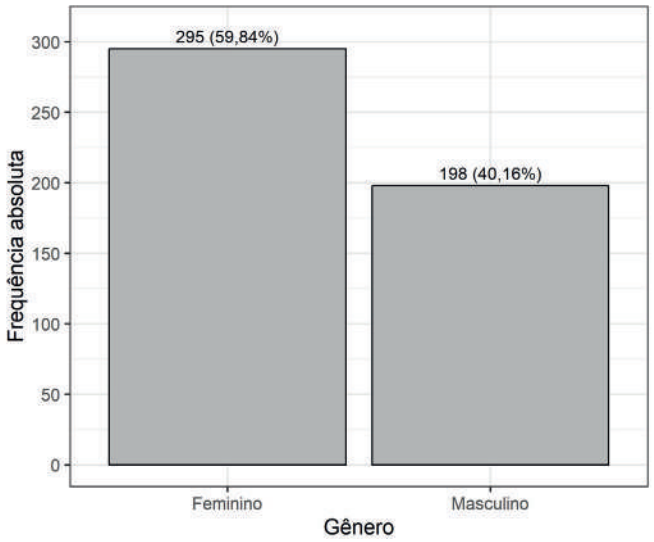


Figura 1 - Distribuição de frequências do gênero dos participantes da pesquisa.

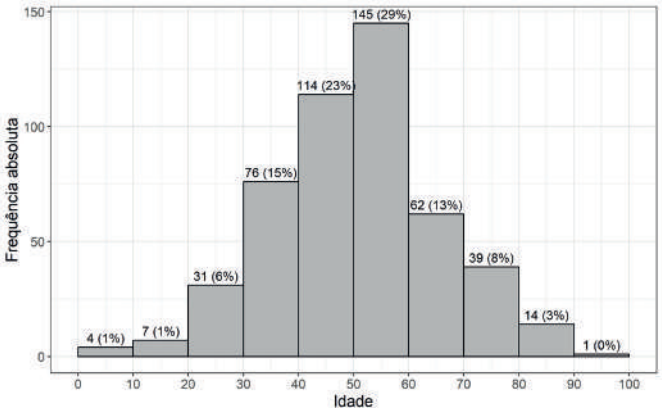


Figura 2 - Histograma da idade dos participantes da pesquisa.

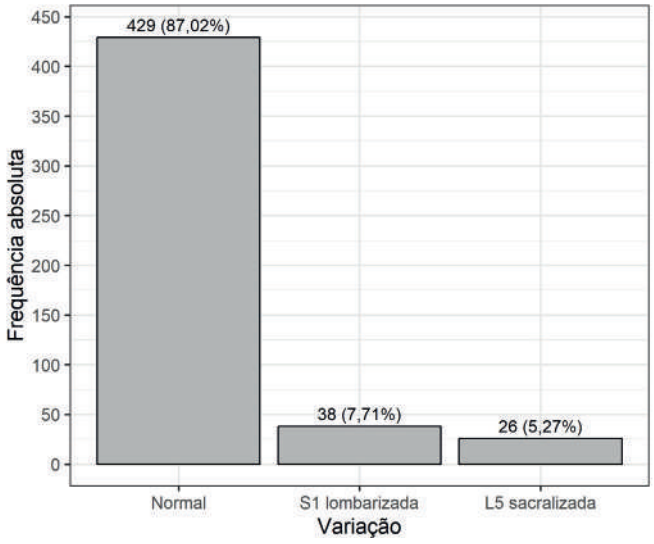


Figura 3 - Distribuição de frequências da presença e variação da vértebra lombossacral de transição nos participantes da pesquisa.

DISCUSSÃO

Este estudo demonstrou uma prevalência de 12,98% de vértebra de transição lombossacra na população estudada, valor próximo ao detectado em outros artigos (3, 6-9). Um fator que merece destaque, no entanto, foi a maior prevalência detectada em mulheres quando comparada aos homens (1,7:1), diferente de outro estudo similar onde foi evidenciada uma prevalência majoritariamente masculina (2,5:1) (6).

Pela Tabela 2, nota-se que a variante S1 lombarizada ocorreu em 8,81% das mulheres que participaram da pesquisa, enquanto que 6,78% apresentaram L5 sacralizada, totalizando 15,59% das mulheres com vértebra de transição lombossacra. Já no sexo masculino, 6,06% apresentaram a variante S1 lombarizada e 3,03% L5 sacralizada, totalizando 9,09% dos homens com vértebra de transição lombossacra. Não se caracterizou, contudo, significância estatística na prevalência das diferentes variantes de vértebra de transição lombossacra entre os gêneros. Também não foi constatada significância estatística na prevalência dos diferentes tipos de vértebra de transição lombossacra entre as faixas etárias.

A Tabela 3 demonstra o resultado do teste de associação entre a prevalência da vértebra lombossacral de transição e o gênero e idade dos participantes da pesquisa. Nesta tabela, constata-se que 15,59% das mulheres apresentaram vértebra de transição lombossacra, enquanto que apenas 9,09% dos homens demonstraram tal alteração. Esta diferença de prevalência entre os gêneros foi estatisticamente significativa. Já a análise da prevalência nas diferentes faixas etárias não demonstrou significância estatística.

Tabela 2 - Resultados do teste de associação entre os tipos de variação da vértebra lombossacral de transição e o gênero e idade dos participantes da pesquisa.

Variável	**Variação**			**Total**	**Teste χ2**
	Normal	S1 lombarizada	L5 sacralizada		Valor p
Gênero					0,086
Feminino	249 (84,41%)	26 (8,81%)	20 (6,78%)	295 (100%)	
Masculino	180 (90,91%)	12 (6,06%)	6 (3,03%)	198 (100%)	
Idade					0,68
Até 20 anos	10 (90,91%)	1 (9,09%)	0 (0%)	11 (100%)	
De 21 a 40 anos	93 (86,92%)	8 (7,48%)	6 (5,61%)	107 (100%)	
De 41 a 60 anos	223 (86,1%)	21 (8,11%)	15 (5,79%)	259 (100%)	
De 61 a 80 anos	92 (91,09%)	5 (4,95%)	4 (3,96%)	101 (100%)	
Mais de 80 anos	11 (73,33%)	3 (20%)	1 (6,67%)	15 (100%)	
Total	429 (87,02%)	38 (7,71%)	26 (5,27%)	493 (100%)	-

Tabela 3 - Resultados do teste de associação entre a variação da vértebra lombossacral de transição e o gênero e a idade dos participantes da pesquisa.

Variável	Alteração		Total	Teste χ2
	Não	Sim		Valor p
Gênero				0,049
Feminino	249 (84,41%)	46 (15,59%)	295 (100%)	
Masculino	180 (90,91%)	18 (9,09%)	198 (100%)	
Idade				0,366
Até 20 anos	10 (90,91%)	1 (9,09%)	11 (100%)	
De 21 a 40 anos	93 (86,92%)	14 (13,08%)	107 (100%)	
De 41 a 60 anos	223 (86,1%)	36 (13,9%)	259 (100%)	
De 61 a 80 anos	92 (91,09%)	9 (8,91%)	101 (100%)	
Mais de 80 anos	11 (73,33%)	4 (26,67%)	15 (100%)	
Total	429 (87,02%)	64 (12,98%)	493 (100%)	-

CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos e da comparação realizada com os estudos atuais sobre o tema, o presente estudo conclui que a prevalência da vértebra lombossacral de transição é de 12,98%. Verificou-se, também, que existe um maior número de casos de S1 lombarizada do que L5 sacralizada. Por fim, foi identificado que existe uma prevalência do sexo feminino com uma relação de 1,7:1. Vale ressaltar que são necessários mais estudos sobre este tema com o intuito de identificar a prevalência de vértebra lombossacral de transição em diversas populações, uma vez que esta anomalia congênita é fator desencadeante para dor lombar.

REFERÊNCIAS

1. Shaikh A, Khan SA, Hussain M, et al. Prevalence of Lumbosacral Transitional Vertebra in Individuals with Low Back Pain: Evaluation Using Plain Radiography and Magnetic Resonance Imaging. *Asian Spine J*. 2017;11(6):892-897.
2. Illeez OG, Atıcı A, Ulger EB, Kulcu DG, Ozkan FU, Aktas I. The transitional vertebra and sacroiliac joint dysfunction association. *Eur Spine J*. 2018;27(1):187-193.
3. Tins BJ, Balain B. Incidence of numerical variants and transitional lumbosacral vertebrae on whole-spine MRI. *Insights Imaging*. 2016;7(2):199-203.
4. Apazidis A, Ricart PA, Diefenbach CM, Spivak JM. The prevalence of transitional vertebrae in the lumbar spine. *Spine J*. 2011;11(9):858-862.
5. Jancuska J, Spivak J, Bendo J. A Review of Symptomatic Lumbosacral Transitional Vertebrae: Bertolotti's Syndrome. *Int J Spine Surg*. 2015;9.
6. Nardo L, Alizai H, Virayavanich W, et al. Lumbosacral Transitional Vertebrae: Association with Low Back Pain. *Radiology*. 2012;265(2):497-503.
7. McCulloch J, Waddell G. Variation of the lumbosacral myotomes with bony segmental anomalies. *J Bone Jt Surg Br*. 1980;62-B(4):475-480.
8. Khashoggi KG, Hafiz RM, Bock YM, Kaki AM. Determination of lumbosacral transitional vertebrae in kidney urinary bladder x-ray films in the Saudi population. *Saudi Med J*. 2017;38(8):794-797.
9. O'Driscoll CM, Irwin A, Saifuddin A. Variations in morphology of the lumbosacral junction on sagittal MRI: Correlation with plain radiography. *Skeletal Radiol*. 1996;25(3):225-230.

✉ Endereço para correspondência
Leandro Hideki Otani
Av. Prudente de Morais, 301
87.020-010 – Maringá/PR – Brasil
☎ (44) 3033-559
💻 lotani@gmail.com

Recebido: 19/11/2018 – Aprovado: 25/11/2018

Avaliação da relação médico-paciente em uma clínica de doentes renais de uma cidade do sul de Santa Catarina

Doctor-patient relationship in a renal clinic in a city in southern Santa Catarina

Tacyana Picinin[1], Viviane Pessi Feldens[2], Kelser Kock[3], Leandro Iran Rosa[4]

RESUMO

Introdução: A Doença Renal Crônica (DRC) é problema de saúde pública com grande impacto econômico e social. A relação médico-paciente (RMP) é crucial no conjunto de tratamento, e a percepção do doente pode mensurar as características deste atendimento. Este trabalho teve como objetivo verificar como a conduta médica é vista pelos pacientes e qual a possível associação com características sociodemográficas. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal com 140 pacientes renais crônicos. Foram coletados dados sociodemográficos e utilizado o Questionário do Comportamento Comunicativo do Médico (QCCM). Foram utilizados testes de Shapiro-Wilk, Teste Anova One Way, Teste Post Hoc de Tuckey e Teste de Bonferroni, com significância de 5%. **Resultados:** Dos pacientes entrevistados, 62,9% eram homens, baixa escolaridade em 63,6%, 58,6% com idade maior de 60 anos, 64,3% estavam há menos de 3 anos na clínica. As causas mais frequentes de DRC foram hipertensão arterial (HAS) com 37,9%, *diabetes mellitus* (DM) com 27,9%. Houve avaliação da conduta médica positiva nas escalas, com P50 de 5,0 em "Apoio não verbal" e "Controle", demonstrando boa postura médica, que transmite interesse, disponibilidade ao diálogo e empatia. **Conclusão:** Os pacientes com DRC deste estudo foram predominantemente idosos do sexo masculino, com múltiplas comorbidades e baixa escolaridade. A avaliação da conduta médica na RMP obteve bons resultados em todas as escalas. Não foi observada relação entre os aspectos sociodemográficos dos pacientes e suas respostas ao QCCM.

UNITERMOS: Relações médico-paciente, insuficiência renal crônica, participação do paciente

ABSTRACT

Introduction: *Chronic Kidney Disease (CKD) is a public health problem with great economic and social impact. The doctor–patient relationship (DPR) is crucial in the treatment set and patient perception can measure the characteristics of this service. This study aimed to determine how patients perceive the medical conduct and the possible association of such perception with sociodemographic characteristics.* ***Methods:*** *A cross-sectional study was carried out with 140 chronic renal patients. Sociodemographic data were collected and the Physician Communicative Behavior Questionnaire (QCCM) was used. Shapiro-Wilk, one-way Anova, Tuckey's post-hoc and Bonferroni tests were used, with a significance of 5%.* ***Results:*** *Of the patients interviewed, 62.9% were men, a low level of education in 63.6%, 58.6% aged over 60 years, 64.3% for less than 3 years at the clinic. The most frequent causes of CKD were arterial hypertension (SAH) with 37.9% and diabetes mellitus (DM) with 27.9%. There was an assessment of positive medical conduct on the scales, with P50 of 5.0 in "Non-verbal support" and "Control", showing good medical posture, which transmits interest, willingness to dialogue, and empathy.* ***Conclusion:*** *CKD patients in this study were predominantly male, with multiple comorbidities and low education. The evaluation of medical conduct in the DPR attained good results on all scales. There was no relationship between patients' sociodemographic aspects and their responses to the QCCM.*

KEYWORDS: Doctor-patient relations, chronic kidney failure, patient participation.

[1] Estudante de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina
[2] Doutora em Psicologia pela Universidad del Salvador (USAL) (Psicóloga e Professora da Unisul/SC)
[3] Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Professor do curso de Medicina da Unisul/SC)
[4] Estudante de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é um problema de saúde pública, haja vista o aumento expressivo da prevalência de doentes dialíticos no Brasil (1). No ano de 2016 foram contabilizados 122.825 pacientes, número esse que representa um aumento de 31,5 mil pacientes nos últimos cinco anos (2). O Sistema Único de Saúde (SUS), apenas no ano de 2012, teve um investimento estimado em dois bilhões de reais no custeio das Terapias Renais Substitutivas (TRS), incluindo gastos com procedimentos para hemodiálise e diálise peritoneal, tendo financiado 84% desses procedimentos (3).

Dessa forma, fica claro o impacto econômico e social dessa condição sobre o país. O aprimoramento do bem-estar dos pacientes renais crônicos se faz de suma importância para diminuir a morbidade e mortalidade que é tão presente nessa doença. A DRC depende de múltiplos fatores orgânicos, porém não se pode esquecer que a saúde psíquica tem grande poder tanto como causalidade quanto na deterioração e progressão da doença (4,5).

Em outras palavras, não se pode dividir a saúde em esferas distintas, pois há continuidade entre o psíquico e o somático, os quais se correlacionam e sofrem influência mútua para formar este aparato complexo que é o sujeito. Por isso, cabe ressaltar que a impressão do próprio indivíduo tem papel determinante sobre aquilo que se sente, o que torna a sua opinião imprescindível para o tratamento adequado de sua doença (6).

O doente, quando procura por ajuda, encontra-se em um estado emocional regressivo e vulnerável. A forma como irá se desenvolver a comunicação com o profissional da saúde – a relação que se estabelecerá entre os dois – é que irá determinar o grau de confiança que será criado e, assim, o sucesso terapêutico (7). Essa comunicação depende da habilidade empática do médico, pois é por meio dela que é possível ter acesso à experiência tão única e subjetiva do paciente. Colocando-se no lugar do outro, o médico é capaz de entender o que este realmente vivencia (8).

A relação médico-paciente (RMP) é um componente de extrema importância no conjunto de tratamento da doença; muito mais do que fazer perguntas e exames físicos, mais do que um encontro situacional, é constituída de complexos processos psicossociais de relação (9). No entanto, percebe-se a grande dificuldade de aceitação por parte dos profissionais da saúde de que o vínculo afetivo com o cliente é um dos pilares mais importantes do êxito da terapêutica investida (6).

Essa problemática tem passado por uma crescente evolução. No século XIX, a medicina era regida por uma visão racional, mecanicista, generalizante e analítica do doente, chamada de modelo Biomédico. Inúmeros foram os avanços (nos exames diagnósticos, nas práticas de tratamento) dessa linha de atendimento no último século, resultando em uma visão puramente biológica do adoecimento humano. Em outras palavras, havia uma visão fragmentada do doente, dando enfoque para a especialização, onde se estuda muito de apenas uma parte específica do corpo (10,11). Tal modelo mostrou-se inadequado, uma vez que sofre limitações para atender às complexas demandas de saúde do ser humano (12).

Surgiram questionamentos acerca dessa prática de atendimento, ocasionando a criação do Atendimento Biopsicossocial, com a medicina centrada no paciente. Ganhou importância o cuidado com o indivíduo, seu contexto social, impressões e sentimentos sob a doença e como isso o afeta (13). Atualmente, esse modelo foi aprimorado e é chamado de Modelo Integrativo Biopsicossocial, considerando que o domínio biofísico, psicocognitivo e social tem igual influência na abordagem e no tratamento do paciente. Assim, tanto as decisões quanto as responsabilidades são definidas em conjunto com o paciente. O estímulo à incorporação desse novo modelo levou à criação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para que essa abordagem seja amplamente difundida (14,15).

De acordo com essa evolução de conceitos e com a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), foram criadas a Política Nacional de Atenção Básica e a Política Nacional de Humanização (16,17), as quais reafirmam a concepção problematizadora do ensino médico preconizado pelo Patrono da Educação Brasileira, Paulo Freire. Sendo assim, ficou consolidada a linha de ensino em que o médico da atualidade deve receber uma formação humanista, crítica e reflexiva, que atue com responsabilidade social e de cidadania, reafirmada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Medicina (DCN), promulgado em 2014 (18).

Este trabalho teve por objetivo verificar como a conduta médica é vista pelos pacientes renais crônicos. Para isso, foi evidenciado o perfil social e epidemiológico dos pacientes com DRC em hemodiálise, demonstrando a percepção deste sobre a relação médico-paciente e a possível relação entre as características dos pacientes e a sua avaliação.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal em que foram avaliados todos os pacientes da clínica de Doenças Renais de Tubarão S/C Ltda, em acompanhamento de doenças renais crônicas em hemodiálise no período de agosto a dezembro de 2017. Foram excluídos da amostra pacientes que, por algum motivo, não conseguiram preencher todos os questionários.

A Clínica Doenças Renais Tubarão S/C Ltda é o centro de referência em tratamento de doenças renais e hemodiálise no sul do estado de Santa Catarina, atendendo pacientes de diversas cidades vizinhas, de maneira que contém uma amostra representativa dos doentes renais da região da Amurel – Associação de Municípios da Região de Laguna, que conta com 18 municípios.

Com o propósito de caracterizar a amostra, foi utilizado um questionário sociodemográfico para pacientes, do qual

se obtiveram os dados de idade, sexo, escolaridade, procedência, diagnóstico secundário e tempo de tratamento na clínica, o questionário foi desenvolvido de acordo com as necessidades dessa pesquisa. (Apêndice 5)

Foi utilizado o instrumento de medida Questionário do Comportamento Comunicativo do Médico (QCCM) (Anexo 1). Este instrumento foi desenvolvido por Croitor, em 2010, em dissertação de mestrado de Neurociências pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Ele foi elaborado por meio da adaptação do questionário *Teacher Communication Behavior Questionnaire* (TCBQ), traduzido e validado por Mattos, em dissertação de mestrado, em 2006, na Faculdade de Educação da UFMG (19).

O QCCM possui 23 itens, divididos em cinco categorias de análise: Desafio, Encorajamento e elogio, Apoio não verbal, Compreensão e relação amigável, e Controle. O formato de resposta desse questionário é uma escala Likert de resposta em cinco pontos: nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre (19).

Como esta pesquisa apresentou contato com seres humanos, foi enviada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição à qual está vinculada a pesquisa pelo parecer 2.221.623, no dia 16/08/2017. Os dados de identificação dos indivíduos participantes da pesquisa são confidenciais, garantindo o anonimato dos participantes. Cada participante preencheu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual está de acordo com os aspectos éticos e legais da pesquisa, antes de preencher os demais questionários.

Os dados foram compilados no programa Microsoft Excel 2010 versão 14.0, e seu processamento e análise foi realizado com o programa SPSS versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos).

Foram calculadas as médias de resposta de cada paciente para cada escala de análise, e as respostas foram somadas e divididas pelo número de itens da escala a que se referiam. As médias de todos os pacientes, então obtidas, foram somadas para a referida escala, e dividiu-se o resultado pelo número de pacientes, chegando assim ao índice final da escala.

O Coeficiente de Variação presente na Tabela 2, definido pela fórmula CV = Desvio-Padrão (DP) / Mediana (P50), é uma maneira de expressar a variabilidade dos dados, tirando a ordem de grandeza da variável. Quanto menor o CV, menor tende a ser a variabilidade dos dados (20).

As variáveis quantitativas foram descritas por meio de medidas de tendência central e dispersão e as variáveis categóricas, descritas em números absolutos e proporções. A normalidade dos dados numéricos foi avaliada pelo teste de *Shapiro-Wilk*.

Para os cruzamentos dos dados dos pacientes com o questionário, foram usados: Teste Anova One Way para as comparações de grupos com uma categoria (sexo, idade, escolaridade, tempo de clínica); Teste *Post Hoc de Tuckey* e Teste de *Bonferroni* para idade e QCCM. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Responderam aos questionários propostos todos os 161 pacientes da clínica, dos quais 21 foram excluídos da amostra por motivos de: Recusa em participar da pesquisa (12 pacientes); impossibilidade de participar da pesquisa por déficit cognitivo (dois pacientes); cegueira (quatro pacientes); surdez (um paciente); dados insuficientes (dois pacientes).

A amostra total válida foi de 140 pacientes, os dados sociodemográficos estão elencados na Tabela 1 (Apêndice 1).

Na avaliação do paciente sobre a conduta médica, através do QCCM, os resultados foram agrupados e as estatísticas para as diversas escalas do questionário de pacientes do presente estudo, conforme a Tabela 2 (Apêndice 2). Observa-se que todas as escalas do questionário apresentaram distribuição desigual das médias das respostas dos pacientes.

As respostas obtidas no questionário foram analisadas quanto ao sexo, à idade e à escolaridade (Tabela 3 – Apêndice 3), e ao tempo de tratamento na clínica (Tabela 4 – Apêndice 4). Adotou-se o uso da mediana e dos percentis 25 e 75 devido à não normalidade dos dados do questionário. Não foi observada significância estatística no cruzamento dos dados.

DISCUSSÃO

A população de doentes renais em hemodiálise na Clínica de Doenças Renais Tubarão S/C Ltda é composta por grande parte dos pacientes renais crônicos dialíticos da região da Amurel, visto que é o centro de referência para este tipo de tratamento. A maior parte da demanda pertence a Tubarão, com 27,9% dos pacientes advindos da cidade.

O Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica de 2016 aponta que a prevalência da população brasileira masculina em diálise no ano referido foi de 57%, semelhante ao dado obtido pela pesquisa, que foi de 62,9% de pacientes homens (21). A amostra também foi caracterizada por uma maioria idosa, com 58,6% dos pacientes acima dos 60 anos.

Em relação ao diagnóstico do fator causal de DRC, os mais frequentes na pesquisa foram hipertensão arterial (37,9%), *diabetes mellitus* (27,9%), glomerulonefrite crônica (9,3%) e rins policísticos (5%), semelhantes aos dados nacionais de 2016, 34%, 30%, 9% e 4%, respectivamente (21). Esses dados demonstram a semelhança da amostra coletada sobre a população brasileira de doentes renais crônicos.

Diabetes e hipertensão arterial, juntas, são responsáveis por mais da metade dos casos de DRC (65,8%) do presente estudo, sendo pelo menos três vezes mais prevalentes do que a terceira maior causa, com 9,3% dos casos. Segundo o levantamento nacional, no ano de 2000, mais de um quarto da população adulta foi diagnosticada com hipertensão, e cerca de 30-50% dos todos os DRC foram causados por diabetes, que acomete 285 milhões (6,4%) de adultos no mundo (21), sendo ambas as patologias de grande importância como fator causal de agressão renal.

Para desenvolver uma falência crônica dos rins, são necessários anos de exposição a níveis glicêmicos e pressóricos descontrolados, os quais podem ser causados por inúmeros motivos, dentre eles, má adesão ao tratamento (22). Existem também várias causas para não aderir a uma terapia, dentre estes, destacam-se a pobre alfabetização e educação em saúde e a falta de empoderamento (sentimento de poder, controle e autoestima, que instiga a autonomia do paciente e o interesse pela participação nas decisões de sua saúde) (23).

Desse modo, pode-se estabelecer um possível perfil de colaboração não tão efetiva no relacionamento de alguns pacientes com a sua própria doença e, assim, com os envolvidos no seu tratamento.

A maioria dos pesquisados apresentou baixa escolaridade, 63,6% dos pacientes eram analfabetos ou não possuíam o ensino fundamental completo. Dados são semelhantes aos obtidos em estudo realizado em uma Unidade Nefrológica de um município do Noroeste do Rio Grande do Sul, onde foram encontrados os valores de 68,8% para o mesmo parâmetro (24).

Em relação aos resultados apresentados nas escalas do QCCM, houve uma avaliação positiva da conduta médica, na escala "Desafio", a qual avalia o interesse do médico no entendimento por parte do paciente sobre a doença, e o incentivo ao seu tratamento atingiu a mediana de 3,6. Segundo estudo sobre a relação do paciente com a hemodiálise, a aderência ao tratamento necessita do estímulo e interesse do profissional, da criação de estratégias para tornar a vida do doente mais ativa, podendo assim diminuir também os sintomas psicológicos negativos, já que o paciente poderá encontrar no médico uma figura de apoio ao enfrentamento da doença (25). Desse modo, por vezes o entendimento (da doença e da importância do tratamento) por parte do paciente fica implícito para o médico, já que este explicou de maneira que julga efetiva e sanou todas as dúvidas, porém essa postura pode transferir ao paciente um sentimento de desestímulo e descaso por sua condição.

Já a escala "Apoio não verbal" obteve uma mediana de 5,0 e baixa variabilidade de respostas (13,2%). Esta avalia a percepção mais subjetiva do paciente a respeito do médico, através de seus gestos e olhares. Conforme estudo sobre a comunicação não verbal, é através dela que o paciente recebe uma indicação de quão interessado está o médico em sua saúde e o valor que atribuem a ele, e isso é determinante da satisfação do paciente com os cuidados recebidos, sendo, assim, ponto primordial na relação entre ambos (26). Neste estudo foi verificada uma boa postura, a qual transmite ao paciente a sensação de interesse, disponibilidade para diálogos, de empatia e apoio na sua condição.

Na escala de "Compreensão e Relação Amigável", foi avaliada a capacidade do médico em demonstrar-se preocupado, amigável e paciente para com o doente, além de habilidade no uso de uma linguagem acessível e com informações de fácil entendimento. A mediana encontrada foi de 4,6, com o CV de 11,3%, o que demonstra uma impressão mais homogênea sobre a boa comunicação verbal do médico. Esse dado é concordante ao encontrado em pesquisa realizada em centros de diálise no Maranhão, a qual demonstrou que 87,8% dos pacientes avaliados conseguiam compreender as orientações e informações fornecidas pelos enfermeiros e médicos das clínicas avaliadas (27).

As escalas de "Encorajamento e Elogio" e "Controle" buscam, de maneiras diferentes, identificar a postura do médico quanto à cessão de espaço ao paciente para opinar e demonstrar as suas dificuldades para que possam, juntos, decidir como contornar as barreiras e estabelecer um tratamento em comum acordo. Estas obtiveram os valores de 4,3 e 5,0, respectivamente, o que pode demonstrar um sentimento de igualdade por parte dos pacientes, estando confortáveis para expressar suas ideias e opiniões. Em contrapartida, em estudo realizado em 2013 na China, com 504 médicos, a respeito da relação médico-paciente e medicina defensiva, 15,2% dos entrevistados avaliaram o grau de confiança e respeito dos pacientes como "muito baixo" e 53,5% como "baixo", sendo que 65,9% considerou a RMP como "muito tensa" e 23,8% como "tensa" (28). Isso reflete a complexidade das relações humanas, o que permeia, obviamente, a relação entre médico e paciente, pois a discussão, a discordância de opiniões, a necessidade de chegar em um denominador comum podem distorcer tanto a transferência quanto a contratransferência da relação.

Com relação à possível influência das características sociais e demográficas dos pacientes sob a sua avaliação do comportamento comunicativo do médico, no presente estudo, não foi encontrada significância estatística na relação entre as variáveis "Sexo", "Idade", "Escolaridade" e "Tempo de clínica" e respostas ao QCCM. Na dissertação de Nocetti, a variável "Sexo" obteve o mesmo resultado; já a variável "Escolaridade" obteve $P = 0,02$ no item "Controle" do QCCM, demonstrando um maior índice para os pacientes que possuem nível superior (19).

Existem alguns outros estudos que comparam a satisfação do paciente perante o médico com métodos similares. Em estudo realizado com 39 hospitais na Alemanha, o qual buscou identificar os determinantes da satisfação do paciente, não foi encontrada associação entre o sexo e a avaliação, mas obteve resultado significativo na correlação com a idade ($P<0.001$), demonstrando que os pacientes idosos avaliaram melhor a conduta médica (29). Já em um estudo nacional norueguês de 2011, em que foram avaliados 63 hospitais, que buscou elucidar as expectativas e experiências dos pacientes no atendimento médico, não foi encontrada relação destas com as variáveis de idade, sexo, percepção de saúde e escolaridade (30).

As limitações encontradas na realização desta pesquisa foram a falta de estudos comparativos utilizando o mesmo questionário sobre o comportamento comunicativo do médico, visto que existem vários estudos na área de avaliação da RMP, porém com métodos diferentes para mensurar características semelhantes (empatia, comunicação verbal e não verbal, interesse). Por outro lado, essa carência

de dados ressalta o ineditismo deste estudo, que buscou objetivar o olhar tão subjetivo do paciente acerca do seu médico.

CONCLUSÃO

Os pacientes com DRC deste estudo foram predominantemente idosos do sexo masculino, com múltiplas comorbidades e baixa escolaridade. A avaliação da conduta médica na RMP obteve bons resultados em todas as escalas. Não foi observada relação entre os aspectos sociodemográficos dos pacientes e suas respostas ao QCCM.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira CS, Silva EC, Ferreira LW, Skalinski LM. Perfil dos pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico. Rev. Bai. Enfermagem.2015;29(1):42-49;
2. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica. J. Bras. Nefrol.2017;39(3):261-66;
3. Silva SB, Caulliraux HM, Araújo CAS, Rocha E. Uma comparação dos custos do transplante renal em relação às diálises no Brasil. Cad. Saúde Pública. 2016;32(6):1-13;
4. Chiloff CLM, Cerqueira ATAR, Balbi AL. Quality of life in the treatment of chronic kidney disease: a challenge. Braz. J. Nephrol.2017;39(4):351-52;
5. Lopes JM, Fukushima RLM, Inouye K, Pavarini SC, Orlandi FS. Qualidade devida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos em diálise. Acta Paul Enferm. 2014;27(3):230-6;
6. Segre M, Ferraz FC. O conceito de saúde. Rev. Saúde Pública.1997;31(5):538-42;
7. Rossi-Barbosa LAR, Lima CC, Queiroz IN, Fróes SS, Caldeira AP. A percepção de pacientes sobre a comunicação não verbal na assistência médica. Rev. Bras. de Educação Médica.2010;34(3):363-70;
8. Peixoto MM, Mourão ACN, Serpa JOD. O encontro com a perspectiva do outro: empatia na relação entre psiquiatras e pessoas com diagnóstico de esquizofrenia. Ciência & Saúde Coletiva.2016;21(3):881-90;
9. Costa FD, Azevedo RCS. Empatia, relação médico-paciente e formação em medicina: um olhar qualitativo. Rev. Bras. de Educação Médica.2010;34(2):261-9;
10. Moraes GVO. Influência do Saber Biomédico na Percepção da Relação Saúde/Doença/Incapacidade em Idosos da Comunidade. Dissertação de Mestrado - Fundação Oswaldo Cruz. (2012). Belo Horizonte, MinasGerais;
11. Esmeraldo ROV, Oliveira LC, Esmeraldo Filho CE, Queiroz DM. Tensão entre o modelo Biomédico e a Estratégia Saúde da Família: a visão dos trabalhadores de saúde. Rev. APS. 2017;20(1):98 -106;
12. Costa JRB, Romano VF, Costa RR, Gomes AP, Alves LA, Siqueira-Batista R. A transformação curricular e a escolha da especialidade médica. Rev. Bras. de Educação Médica.2014;38(1):47-58;
13. Plakun EM. Psychodynamic Psychiatry, the Biopsychosocial Model, and the Difficult Patient. Psychiatr. Clin. N. Am. 2018. [Acesso em 20 mar 2018]. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29739523;
14. Buchalla CM, editor. OMS Organização Mundial da Saúde. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo - EDUSP; 2003.
15. Silva JLCL, Silva TCM, Alencar LCA. O Paciente e a Vivência da Visita Médica à Beira do Leito. Rev. Bras. de Educ. Méd.2016;40(4):704-12;
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Humaniza SUS: Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. - Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
18. Chiarella T, Bivanco-Lima D, Moura JC, Marques MCC, Marsiglia RMG. A pedagogia de Paulo Freire e o processo ensino-aprendizagem na educação médica. Rev. Bras. de Educação Médica. 2015;39(3):418-25;
19. Nocetti LMC. Percepção dos pacientes do comportamento comunicativo do médico: elaboração e validação de um novo instrumento de medida. Dissertação de Mestrado - UFMG. (2010). Belo Horizonte, MinasGerais;
20. Soares JF, Siqueira AL. Introdução à estatística médica. Belo Horizonte: COOPMED. 2002;2.
21. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. 2016. The Lancet. [Acesso em 15 mar 2018]. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673616320645;
22. Lewis JB, Neilson EG. Doenças Glomerulares. Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Medicina Interna de Harrison. 18ªed. Porto Alegre: Editora AMGH; 2013.2334-54;
23. F.W. Gardiner, et al. Adherence to blood pressure and glucose recommendations in chronic kidney disease hospital inpatients: Clinical inertia and patient adherence, Diab Met Syndr: Clin. Res. Rev. 2017. [Acesso em 20 mar 2018]. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29277347;
24. Fritsch FR, Mayer BLD, Ubessi LD, Kirchner RM, Barbosa DA, Stumm EMF. Atividade física, de lazer e avaliação da saúde na perspectiva de usuáriosem hemodiálise. Rev. Pesqui. Cuid. Fundam. (Online). 2015;7(4):3263-73. [Acesso em 15 mar 2018]. Disponível em: http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/bde-27193;
25. Santos BP, Oliveira VA, Soares MC, Schwartz E. Doença Renal Crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise. ABCS Health Sci.2017;42(1):8-14;
26. Ramos AP, Bortagari FM. A comunicação não-verbal na área da saúde. Rev. CEFAC, São Paulo,2011;
27. Coutinho NPS, Tavares MCH. Atenção ao paciente renal crônico, em hemodiálise,sob a ótica do usuário. Cad. Saúde Colet.2011;19(2):232-9;
28. He AJ. The doctorepatient relationship, defensive medicine and overprescription in Chinese public hospitals: evidence from a cross-sectional survey in Shenzhen city. Soc Sci Med.2014;123:64-71;
29. Schoenfelder T, Klewer J, Kugler J. Determinants of patient satisfaction: a study among 39 hospitals in an in-patient setting in Germany. Int J Qual Health Care. 2011; 23(5):503-9;
30. Bjertnaes OA, Sjetne IS, Iversen HH.Overall patient satisfaction with hospitals: effects of patient-reported experiences and fulfilment of expectations. BMJ QualSaf.2012;21(1):39-46;

✉ Endereço para correspondência
Tacyana Picinin
Rua Antonio Antunes dos Santos, 323
88.704-060 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (48) 99837-6543
tacy.ana18@hotmail.com
Recebido: 21/11/2018 – Aprovado: 25/11/2018

APÊNDICES

APÊNDICE 1: Tabela 1 - Dados Sociodemográficos da população

Variáveis	População	
	N = 140	%
Sexo		
Masculino	88	62,9
Feminino	52	37,1
Idade		
<39,9 anos	13	9,3
40 - 59,9 anos	45	32,1
60 - 79,9 anos	39	27,9
≥ 80 anos	43	30,7
Escolaridade		
Analfabeto e EF[1] incompleto	89	63,6
EF completo - ES[2] completo	51	36,4
Tempo de clínica		
≤ 1 ano	41	29,3
1 a ≤ 3 anos	49	35,0
3 a ≤ 5 anos	25	17,9
> 5 anos	25	17,9
Origem		
Tubarão	39	27,9
Laguna	20	14,3
Braço do Norte	14	10,0
Capivari de Baixo	14	10,0
Imbituba	14	10,0
Outros[3]	39	27,8

Diagnóstico		
Secundário Nefropatia diabética	39	27,9
Nefroesclerose Hipertensiva	53	37,9
Glomerulonefrite Crônica Rins	13	9,3
policísticos	7	5,0
Outros[4]	28	19,9

1 - Ensino Fundamental; 2 - Ensino Superior; 3 - Outros: Pedras Grandes (3), Armazém (4), Sangão (4), Pescaria Brava (2), Imaruí (4), Jaguaruna (8), Gravatal (4), Garopaba (4), Bom Pastor (2), Treze de Maio (1), Santa Rosa de Lima (1), São Ludgero (1), São Martinho (1); 4 – Outros: Pielonefrite (4), Bexiga Neuropática (1), Nefrite Intersticial (4), Mieloma Múltiplo (1), Aterosclerose não especificada (1), Proteinúria Nefrótica (1), Obstrução Urinária (1), Litíase Renal (1), Insuficiência Renal não especificada (11), Rejeição a transplante (2) e Insuficiência Renal Aguda pós-Quimioterapia (1).

APÊNDICE 2: Tabela 2 - Índices das escalas do QCCM

Índice da Escala	Valor Índice	Mínimo	Máximo	P25	P50	P75	DP	CV
Desafio	3,8	1,0	5,0	3,33	3,6	5,0	1,03	28,6%
Encorajamento e Elogio	4,08	1,3	5,0	3,67	4,3	5,0	0,94	21,9%
Apoio não verbal	4,59	1,8	5,0	4,4	5,0	5,0	0,66	13,2%
Compreensão e Relação Amigável	4,56	2,0	5,0	4,4	4,6	5,0	0,52	11,3%
Controle	4,20	1,0	5,0	4,0	5,0	5,0	1.07	21,4%

APÊNDICE 3: Tabela 3 - Análise quanto ao sexo, à idade e à escolaridade.

	Questionário do Comportamento Comunicativo do Médico									
	Desafio		Encorajamento e Elogio		Apoio não verbal		Compreensão e Relação amigável		Controle	
	Mediana (P25 - P75)	P	Mediana (P25 - P75)	P	Mediana (P25 - P75)	P	Mediana (P25 - P75)	P	Mediana (P25 - P75)	P
Sexo										
Homem	3,67 (3,3 - 5,0)		4,0 (3,67 - 5,0)		5,0 (4,6 - 5,0)		4,6 (4,4 - 4,9)		5,0 (4,0 - 5,0)	
Mulher	3,67 (3,08 - 4,91)	0,755	4,3 (3,67 - 5,0)	0,836	5,0 (4,25 - 5,0)	0,888	4,6 (4,2 - 5,0)	0,423	4,5 (3,12 - 5,0)	0,653
Idade (anos)										
<39.9	4,3 (2,67 - 4,67)		3,67 (3,0 - 5,0)		4,6 (4,1 - 5,0)		4,5 (4,25 - 5,0)		4,0 (3,0 -5,0)	
40 - 59,9	3,67 (3,67 - 5,0)		4,3 (3,67 - 5,0)		5,0 (4,4 - 5,0)		4,8 (4,4 - 5,0)		5,0 (4,0 -5,0)	
60 - 79,9	3,67 (3,0 - 5,0)		4,3 (3,67 - 5,0)		4,8 (4,2 - 5,0)		4,8 (4,3 - 5,0)		4,5 (3,0 -5,0)	
≥ 80	3,67 (2,67 - 4,7)	0,284	4,3 (3,3 - 5,0)	0,582	5,0 (4,6 - 5,0)	0,947	4,6 (4,4 - 4,8)	0,950	5,0 (4,0 -5,0)	0,411
Escolaridade										
Analfabeto e EF Incompleto	3,67 (3,0 - 5,0)		4,3 (3,67 - 5,0)		5,0 (4,6 - 5,0)		4,6 (4,4 - 5,0)		5,0 (4,0 - 5,0)	
EF completo até ES completo	3,67 (3,3 - 4,67)	0,740	4,0 (3,3 - 5,0)	0,255	4,8 (4,2 - 5,0)	0,843	4,6 (4,3 - 4,9)	0,931	5,0 (3,0 - 5,0)	0,284

EF: Ensino Fundamental; ES: Ensino Superior.

APÊNDICE 4: Tabela 4 - Análise quanto ao tempo de tratamento na clínica.

	Questionário do Comportamento Comunicativo do Médico									
	Desafio		**Encorajamento e Elogio**		**Apoio não verbal**		**Compreensão e Relação amigável**		**Controle**	
	Mediana (P25 - P75)	P	Mediana (P25 - P75)	P	Mediana (P25 - P75)	P	Mediana (P25 - P75)	P	Mediana (P25 - P75)	P
					Tempo de Clínica					
≤ 1 ano	3,66 (3,16 - 4,5)		3,66 (2,83 - 5,0)		4,8 (4,2 -5,0)		4,7 (4,4 -5,0)		4,5 (3,5 -5,0)	
1 a ≤ 3 anos	4,0 (3,66 - 5,0)		4,0 (3,66 - 5,0)		5,0 (4,5 -5,0)		4,6 (4,4 -5,0)		5,0 (4,0 -5,0)	
3 a ≤ 5 anos	3,66 (2,33 - 3,66)	0,101	4,33 (3,66 - 5,0)	0,261	5,0 (4,4 - 5,0)	0,862	4,6 (4,2 -4,9)	0,680	4,5 (3,0 -5,0)	0,772
> 5 anos	4,33 (3,33 - 5,0)		4,33 (3,66 - 5,0)		5,0 (4,5 - 5,0)		4,6 (4,15-4,95)		5,0 (3,75 -5,0)	

Unidades de terapia intensiva neonatais no Rio Grande do Sul: distribuição de leitos e análise de equidade

Neonatal intensive care units in Rio Grande do Sul: Distribution of beds and equity analysis

Luciana Azambuja Al Alam[1], Jacksiely Zucco[2], Fabiana Rodrigues Philippsen[3],
Lisiane Janine Pfeifer[4], Letícia Oliveira de Menezes[5]

RESUMO

Introdução: A unidade de terapia intensiva (UTI) neonatal é uma ferramenta importante para a assistência de recém-nascidos. A necessidade de leitos de UTI neonatal tende a variar; no entanto observa-se uma maior carência destes nos últimos anos. Posto isso, apesar de o número total de leitos estar aumentando, não se nota planejamento adequado para suprir as demandas da população. Assim, dois princípios doutrinários do SUS são feridos: equidade e regionalização. O objetivo do trabalho é verificar as UTIs neonatais do Rio Grande do Sul, o número de leitos instalados, distribuindo-os de acordo com as áreas de planejamento de saúde, contrapondo-os à demanda da população atendida e propor melhorias na estratégia de distribuição dessas unidades. **Métodos:** Estudo transversal, de abordagem quantitativa, em que foi analisado o número de leitos existentes em UTIN tipos I, II e III que se encontram no Rio Grande do Sul em junho de 2018, com os dados obtidos no sistema DATASUS. **Resultados:** No Rio Grande do Sul existem 7 macrorregiões de saúde, as quais estão divididas em 30 microrregiões de saúde. Observamos que destas apenas 18 estavam de acordo com o preconizado no Art. 7º da Portaria nº 930/12 (MS); é verificada uma heterogeneidade na distribuição de leitos de UTIN, haja vista que a Região Metropolitana apresenta a maior concentração de leitos. **Conclusão:** É possível observar carência da equidade, pois verifica-se uma concentração de leitos na região metropolitana do Rio Grande do Sul. Para evitar essa disparidade, propõem-se medidas para melhorar a atenção primária às gestantes alto risco.

UNITERMOS: UTI, neonatal, leitos, regionalização, equidade

ABSTRACT

Introduction: *The neonatal intensive care unit (NICU) is an important tool for the care of newborns. The need for neonatal ICU beds tends to vary, but there has been a greater need for these in recent years. That said, although the total number of beds is increasing, there is no adequate planning to meet the demands of the population. Thus, two doctrinal principles of the Unified Health System are hurt: equity and regionalization. The aim of this work is to check the neonatal ICUs in Rio Grande do Sul, the number of beds installed, distributing them according to the areas of health planning, comparing them to the demand of the population served, and propose improvements in the strategy for distributing these units.* ***Methods:*** *A cross-sectional study with a quantitative approach, in which we analyzed the number of beds in NICU types I, II and III existing in Rio Grande do Sul in June 2018, with data obtained in the DATASUS system.* ***Results:*** *In Rio Grande do Sul, there are 7 health macro-regions that are divided into 30 health micro-regions. We observed that only 18 of these were in accordance with the provisions of Art. 7 of Ordinance No. 930/12 (MS); there is heterogeneity in the distribution of NICU beds, given that the metropolitan region has the highest concentration of beds.* ***Conclusion:*** *Lack of equity and a concentration of beds in the metropolitan region of Rio Grande do Sul were observed. To avoid this disparity, measures are proposed to improve primary care for high-risk pregnant women.*

KEYWORDS: ICU, neonatal, beds, regionalization, equity

[1] Estudante de Medicina da Universidade Católica de Pelotas
[2] Estudante de Medicina da Universidade Católica de Pelotas
[3] Estudante de Medicina da Universidade Católica de Pelotas
[4] Estudante de Medicina da Universidade Católica de Pelotas
[5] Mestre em Saúde e Comportamento pela Universidade Católica de Pelotas e doutoranda em Saúde e Comportamento pela mesma instituição

INTRODUÇÃO

A mortalidade de crianças entre 0 e 27 dias de vida – a mortalidade neonatal – se tornou uma parte importante da mortalidade infantil no país e, diferentemente do observado para a mortalidade pós-neonatal, vem se mantendo estabilizada em níveis elevados, conforme o Ministério da Saúde (1). Sendo assim, é de suma importância que sejam criadas estratégias que visem à melhora na prestação de cuidados aos neonatos, com o intuito de diminuir a mortalidade infantil no país.

Uma ferramenta crucial para a assistência de neonatos de alto risco é a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Esses ambientes dispõem de uma equipe multidisciplinar, de uma infraestrutura moderna e de equipamentos tecnológicos (2). Dessa forma, torna-se imprescindível o planejamento estratégico voltado à implementação das UTIs neonatais.

A necessidade de leitos de UTIN tende a variar de acordo com o país ou a região, levando em consideração o número de nascidos vivos, a frequência de nascimentos prematuros e de baixo peso e, também, a assistência pré-natal (2). Em estudo publicado em 2015 no JAMA pediatrics, com dados extraídos do US Standard Certificate of Live Birth, foi constatado que, de 2007 a 2012, as admissões em UTIs neonatais aumentaram de 64,0 para 77,9 por 1000 nascidos vivos (3). Da mesma forma, no Brasil, nota-se uma carência maior de leitos nos últimos anos, devido à maior demanda à assistência ao recém-nascido de alto risco (2). No país, embora tenha aumentado o número total de leitos em UTIN, esse crescimento não veio acompanhado de um adequado planejamento (4).

No Rio Grande do Sul, de acordo com a Secretaria de Saúde do Estado, a partir de 2014 começou a haver uma criação de novos leitos com distribuição geográfica estratégica e descentralizada, com o objetivo de dotar todas as regiões do estado com estruturas capazes de ampliar a oferta de serviços e reduzir o deslocamento dos pacientes e de suas famílias (5). Conforme dados obtidos do DATASUS em junho de 2018, existem 533 leitos de UTI neonatal no estado do Rio Grande do Sul, correspondendo a cerca de 3,7 leitos por mil nascidos vivos, o que estaria de acordo com o Ministério da Saúde (o qual preconiza 2 leitos a cada 1.000 nascidos vivos) (6), porém ainda não atingiria a recomendação proposta pela Sociedade Brasileira de Pediatria, que afirma serem necessários 4 leitos para cada mil nascidos vivos (7). É preciso, portanto, avaliar se tais leitos estão estruturados de forma regionalizada de modo a suprir a demanda das várias regiões do estado e se permitem equidade de acesso a toda a população.

Diante dessa situação, o artigo tem por finalidade analisar se o número de leitos de UTIN existentes no ano de 2018 no estado do Rio Grande do Sul e em cada uma de suas regiões de saúde condiz com o que é preconizado pela Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012 (Ministério da Saúde), a qual estabelece no Art. 7º que, para cada mil nascidos vivos, poderão ser contratados dois leitos de UTIN (6). E, além disso, levantar um questionamento acerca da aplicação da regionalização na distribuição desses leitos no estado, de modo a possibilitar o princípio doutrinário da equidade de acesso a recém-nascidos de diferentes regiões, demonstrando que, através da gestão, é possível criar uma rede de apoio perinatal mais eficiente (1,8).

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, de abordagem quantitativa, usando informações disponíveis em que foi analisado o número de leitos disponíveis em UTIN tipos I, II e III existentes no estado do Rio Grande do Sul no mês de junho de 2018, obtidos do sistema de informação do Ministério da Saúde, o DATASUS, coletados através do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES) e comparados com os parâmetros da Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012, do Ministério da Saúde. A taxa de natalidade por região de saúde, utilizada para verificação dos parâmetros, foi obtida através do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), e é referente ao ano de 2014. A divisão geográfica em regiões de saúde utilizada é a proposta pela ASSTPLAN/SES/RS.

RESULTADOS

O Rio Grande do Sul está dividido em 7 macrorregiões de Saúde, as quais estão subdivididas em 30 regiões de saúde que abrigam diversos municípios. Em junho de 2018, havia 533 leitos em UTI neonatais tipos I, II e III em todo o estado. A distribuição geográfica desses leitos está ilustrada na Figura 1.

A divisão dos leitos de UTIN nas 7 macrorregiões de saúde mostra que 54,6% deles estão na Região Metropolitana, e que todas as outras regiões somadas possuem 45,4% dos leitos do estado, sendo a Região Centro-Oeste a menos contemplada, recebendo apenas 3,4% do total, conforme apresentado na Tabela 1.

Comparando-se o número de leitos de UTIN dos três tipos em cada região de saúde no período referente a junho de 2018 (obtidos através do DATASUS), considerando a necessidade de contratação de 2 leitos de UTIN para cada mil nascidos vivos (Portaria nº 930, Art. 7º – Ministério da Saúde) e utilizando como base a taxa de natalidade de 2014 em cada uma dessas regiões (obtidas através do SINASC), é possível verificar quais das regiões estão de acordo com essa portaria, sendo que somente 18 das 30 estão adequadas ao preconizado pelo Ministério da Saúde, conforme pode ser observado de modo mais detalhado na Tabela 2.

DISCUSSÃO

Segundo o Ministério da Saúde, o qual propõe a contratação de 2 leitos para cada 1000 nascidos vivos (6), teori-

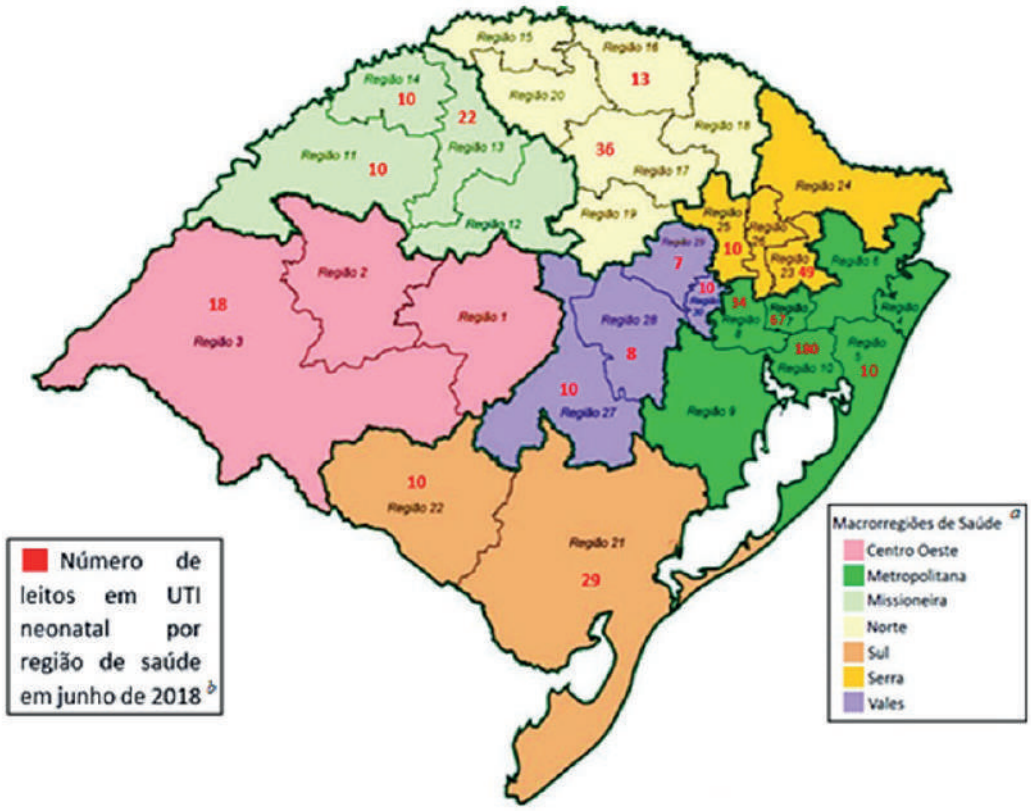


Figura 1 - Mapa da distribuição geográfica dos leitos de UTIs neonatais existentes em junho de 2018 no Rio Grande do Sul - Fonte: ASSTEPLAN/SES/RS (a); DATASUS (b)

Tabela 1 – Análise do número de leitos em UTIs neonatais por macrorregiões de saúde no Rio Grande do Sul

MACRORREGIÕES DE SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL [a]	NÚMERO DE LEITOS EM UTIS NEONATAIS [b]	PORCENTAGEM DE LEITOS DE UTIS NEONATAIS DO ESTADO [c]
Metropolitana	291	54,6%
Centro-Oeste	18	3,4%
Missioneira	42	7,9%
Norte	49	9,1%
Sul	39	7,3%
Serra	59	11%
Vales	35	6,5%

Fonte: ASSTEPLAN/SES/RS (a); DATASUS (b); SINASC (c)

camente não haveria carência de leitos de terapia intensiva neonatal para atender à população do estado, tendo em vista que, sob uma análise global, existiriam cerca de 3,7 leitos a cada mil nascidos vivos no Rio Grande do Sul. Todavia, segundo os resultados demonstrados anteriormente, é possível perceber a heterogeneidade na distribuição dos leitos de UTIN, uma vez que a área metropolitana apresenta 54,6% dos leitos, e todas as outras áreas somadas têm 45,4% e que, além disso, 12 das 30 regiões de saúde não possuem essas unidades intensivas, sendo algumas dessas afastadas de locais que tenham leitos, impedindo que haja equidade de acesso ao serviço no estado.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) discorda do Ministério da Saúde, e afirma que seriam necessários 4 leitos para cada mil nascidos vivos (7), e conforme análise realizada em 2017 pela SBP, das 27 unidades da Federação, 25 não atendiam ao ideal recomendado por eles (9). Esse mesmo estudo também apontou desigualdade na distribuição geográfica dos leitos no país: só o Sudeste concentrava 53% do total de UTIs neonatais do país; já o Norte tinha a

Tabela 2 – Comparação entre a situação do número de leitos de UTIN existentes em 2018 nas regiões de saúde do Rio Grande do Sul em relação ao preconizado pelo Ministério da Saúde, utilizando como base a taxa de natalidade do ano de 2014.

REGIÕES DE SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL [a]	NÚMERO DE LEITOS EM UTI NEONATAL TIPOS I, II E III EM JUNHO DE 2018 POR REGIÃO DE SAÚDE [b]	NASCIMENTO P/ RESIDENTE MÃE POR REGIÃO DE SAÚDE NO ANO DE 2014 [c]	SITUAÇÃO DA REGIÃO DE SAÚDE DE ACORDO COM A PORTARIA Nº 930, DE MAIO DE 2012 (MS) [d]
1- Verdes Campos	0	4951	Não está de acordo
2- Entre Rios	0	1253	Não está de acordo
3- Fronteira Oeste	18	6086	De acordo
4- Belas Praias	0	2056	Não está de acordo
5- Bons Ventos	10	2869	De acordo
6- V. Paranha/C. Serra	0	2959	Não está de acordo
7- Vale do Sinos	67	10698	De acordo
8- Vale do Caí/Metropolitana	34	10964	De acordo
9- Caboníferа/Costa Doce	0	5068	Não está de acordo
10- Capital/Vale do Gravataí	180	31813	De acordo
11- Sete Povos das Missões	10	3290	De acordo
12- Portal das Missões	0	1997	Não está de acordo
13- Diversidade	22	2786	De acordo
14- Fronteira Noroeste	10	2583	De acordo
15- Caminho das Águas	0	2279	Não está de acordo
16- Alto Uruguai Gaúcho	13	2712	De acordo
17- Planalto	36	5413	De acordo
18- Araucárias	0	1458	Não está de acordo
19- Botucaraí	0	1320	Não está de acordo
20- Rota de Produção	0	2056	Não está de acordo
21- Sul	29	10913	De acordo
22- Pampa	10	2410	De acordo
23- Caxias do Sul e Hortênsia	49	7942	De acordo
24- Campos de Cima da Serra	0	1361	Não está de acordo
25- Vinhedos e Basalto	10	3640	De acordo
26- Uva Vale	0	2185	Não está de acordo
27- Jacuí Centro	10	2257	De acordo
28- Vinte e Oito	8	3960	De acordo
29- Vales e Montanhas	7	2115	De acordo
30- Vale da Luz	10	1547	De acordo

Fonte: ASSTEPLAN/SES/RS (a); DATASUS (b); SINASC (c) Portaria nº 930/12, Art. 7º (MS) (d)

menor proporção, apenas 6% dos leitos. Outro dado informado é quanto à distorção na distribuição estadual desses leitos: somente nas capitais, estão, em média, 40 a 50% dos leitos (9). O Rio Grande do Sul, conforme os dados apresentados, se aproxima do número de leitos proposto pela SBP, porém, assim como o restante do país, ainda tem na distribuição geográfica dos leitos o seu maior defeito.

Existem alguns fatores associados a essa má distribuição, como os citados a seguir: a) deficiência na organização da regionalização, a qual é um dos princípios organizacionais do SUS que visa a garantir a integralidade da atenção, da manutenção e do uso efetivo dos recursos disponíveis, que precisa ser melhor planejada, já que há uma concentração dessas unidades em zonas mais desenvolvidas, principalmente na zona metropolitana; b) falta de equidade, a qual deveria garantir que ações e serviços fossem ofertados aos cidadãos, independentemente da região em que residam; no entanto, nota-se que uma grande parcela da população, principalmente de regiões mais pobres do estado e mais afastadas dos grandes centros, tem menor acesso a essas unidades (4,8).

Observa-se que alguns ajustes devem ser realizados com o intuito de melhorar esse cenário; contudo, não se pode considerar que o problema de assistência iria se resolver somente com a abertura de novos leitos (10), pois verifica-se que o número global dessas unidades no estado é condizente com o estabelecido pelos parâmetros do Ministério da Saúde. Entretanto, é inegável a deficiência existente no que diz respeito ao planejamento e à gestão, já que em alguns países desenvolvidos, como nos Estados Unidos, a oferta de leitos de terapia intensiva neonatal é, em média, 3,37 para cada mil nascidos vivos (11), o que é semelhante ao que ocorre no Rio Grande do Sul, porém os norte-americanos possuem um serviço de referência e transporte mais organizado e diferenças no que se refere ao planejamento de distribuição das unidades.

Dessa forma, é necessário que haja mobilização por parte da gestão de saúde do estado para promover melhor distribuição de leitos, de modo a fomentar a mesma oportunidade de acesso a populações de diferentes regiões. Algumas medidas podem ser adotadas para proporcionar equidade, como as expostas a seguir: a) amplificação de acesso ao pré-natal, com integração entre os níveis de atenção e criação de estratégias que permitam acesso descentralizado e imediato para avaliação da gravidade da gestação e encaminhamento para os centros mais próximos que possuam leitos de UTIN, caso seja necessária a internação do recém-nascido; b) investimento em transporte que viabilize a transferência de gestantes e neonatos de alto risco até locais que possuam esses leitos; c) remanejamento de leitos intensivos e recursos de hospitais da zona metropolitana para regiões em que a assistência ainda é inferior ao preconizado, o que deve ser feito mediante planejamento, para que se tenha qualidade no serviço ofertado e manutenção de uma taxa de ocupação adequada (2,4,10).

CONCLUSÃO

Apesar de no Rio Grande do Sul existirem, no total, 533 leitos de UTI neonatal, correspondendo a cerca de 3,7 leitos por mil nascidos vivos, notamos que somente 18 das 30 regiões estão de acordo com o Art. 7º da Portaria nº 930/12 (MS) (6). Dessa maneira, tal valor inicial não reflete a real situação do estado, pois verifica-se que esse aumento de leitos pode ter ocorrido sem planejamento estratégico adequado, uma vez que é possível observar falhas importantes como as que seguem: estrutura desigual, possível falta de equidade de acesso e regionalização deficitária. Isso gera limitações que penalizam uma grande parcela da população, especialmente a mais carente. Porém, não se pode considerar que o problema irá ser solucionado somente com a abertura de novos leitos, haja vista que intervenções mais abrangentes e precoces, como investimentos na assistência pré-natal, encaminhamento correto das gestantes de alto risco para locais que tenham estrutura para atender essas pacientes, e acesso simplificado à UTIN têm enorme impacto na redução da mortalidade neonatal (2,4,10).

Esta análise teve como limitações a confiabilidade dos dados disponibilizados pelo CNES, que está sujeito a desatualizações, bem como o descompasso entre os serviços cadastrados e aqueles de fato existentes. Além disso, não foi possível encontrar dados sobre a taxa de natalidade atual em cada uma das macrorregiões de saúde e se há um território.

Recomenda-se a implementação de estratégias que possam fomentar uma melhora na confiabilidade dos dados vinculados ao CNES. Ademais, para que haja um planejamento em saúde mais adequado, é necessário que sejam conduzidos estudos mais aprofundados visando ao conhecimento da real situação da terapia intensiva neonatal no Rio Grande do Sul, podendo, dessa forma, proporcionar uma melhor distribuição nos investimentos, gerando uma assistência neonatal de qualidade e acessível a toda a população que necessite.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. *Pacto Nacional pela redução da mortalidade materna e neonatal. Ministério da Saúde* (2004).
2. Barbosa, A. P. Terapia intensiva neonatal e pediátrica no Brasil: o ideal, o real e o possível. *J. Pediatr. (Rio. J).* **80,** 437-438 (2004).
3. Harrison, W. & Goodman, D. Epidemiologic trends in neonatal intensive care, 2007-2012. *JAMA Pediatr.* **169,** 855-862 (2015).
4. Barbosa, A. P. *et al.* Terapia intensiva neonatal e pediátrica no rio de janeiro: distribuição de leitos e análise de eqüidade. *Rev. Assoc. Med. Bras.* **48,** 303-311 (2002).
5. Saúde, S. da. Estado reorganiza rede de atenção e abre leitos neonatais intensivos e de cuidado intermediários. *Secretaria da Saúde* (2014). Available at: http://www.saude.rs.gov.br/estado-reorganiza-rede-de-atencao-e-abre-leitos-neonatais-intensivos-e-de-cuidado-intermediarios.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria Nº 930, de Maio de 2012*. 1-12 (2017). 22/jul NV - 730.
7. Departamento de neonatologia da Sociedade Brasileira de Neonatologia. *Relação do número de leitos de UTI neonatal por 1000 nascidos vivos*. (2012).
8. União, D. O. Da. *Lei Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990*. *Diário Oficial da União* 1-13 (1990).
9. Sociedade Brasileira de Pediatria. Faltam 3,3 mil leitos de UTI neonatal no País. *Brasil* (2018). Available at: http://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/faltam-33-mil-leitos-de-uti-neonatal-no-pais-denuncia-a-sbp-ao-cobrar-medidas-para-o-nascimento-seguro-de-brasileiros/.
10. de Souza, D. C., Troster, E. J., de Carvalho, W. B., Shin, S. H. & Cordeiro, A. M. G. Disponibilidade de unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal no município de São Paulo. *J. Pediatr. (Rio. J).* **80,** 453-460 (2004).
11. Goodman, M.D., D. C. *et al.* The relation between the availability of neonatal intensive care and neonatal mortality. *N. Engl. J. Med.* **346,** 1538-1544 (2002).

✉ Endereço para correspondência
Luciana Azambuja Al Alam
Rua Anchieta, 4336
96.015-420 – Pelotas/RS – Brasil
☎ (53) 3273-4836
💻 lucianaalam@gmail.com

Recebido: 23/11/2018 – Aprovado: 29/12/2018

Hábitos alimentares segundo diagnóstico de diabetes: comparações entre adultos das capitais do sul do Brasil

Eating habits according to diagnosis of diabetes: Comparisons between adults of capitals in southern Brazil

Cláudia Meurer Souza[1], Heloise Serafim Bonneti[2], Betine Moehlecke Iser[3]

RESUMO

Introdução: O diabetes é uma doença crônica que está entre as 10 maiores causas de morte no mundo. O cuidado com a alimentação favorece o controle de peso corporal e dos níveis glicêmicos, reduzindo os riscos de complicações decorrentes da doença. **Métodos**: Com objetivo de descrever os hábitos alimentares dos adultos que referem diabetes nas capitais da região Sul do Brasil, foi realizado um estudo transversal por meio da análise de dados secundários do VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico) 2012, realizado em amostra probabilística da população adulta com telefone fixo. **Resultados:** Foram avaliados os dados sociodemográficos, o estado nutricional, questões sobre o diabetes e sobre alimentação. O desfecho principal do estudo foi ter ou não diabetes. Dentre os 5002 participantes, 8,1% eram diabéticos, 7,7% dos homens e 8,5% das mulheres. A prevalência de diabetes aumentou a partir dos 35 anos e entre aqueles com sobrepeso e obesidade. O consumo regular de frutas e hortaliças foi 16% maior para os que referiram diabetes (RP 1,16 IC95% 1,03-1,31), e o consumo de doces foi 50% menor para os que referiram a doença (RP 0,50 IC95% 0,34-0,73). **Conclusão:** Os adultos que referem ter diabetes parecem ter um maior autocuidado com a alimentação, com consumo maior de frutas e hortaliças e menor de alimentos doces.

UNITERMOS: Hábitos alimentares, *diabetes mellitus*, inquéritos epidemiológicos

ABSTRACT

Introduction: *Diabetes is a chronic disease that is among the 10 leading causes of death in the world. Care with food favors the control of body weight and glycemic levels, reducing the risk of complications resulting from the disease.* ***Methods:*** *In order to describe the eating habits of adults who report diabetes in the capitals of the southern region of Brazil, a cross-sectional study was carried out by analyzing secondary data from 2012 VIGITEL (Surveillance of Risk and Protection Factors for Chronic Diseases by telephone survey), performed on a probabilistic sample of the adult population with a landline.* ***Results:*** *Sociodemographic data, nutritional status, and questions about diabetes and diet were evaluated. The main outcome of the study was having diabetes or not. Among the 5,002 participants, 8.1% were diabetic, 7.7% men and 8.5% women. The prevalence of diabetes increased from the age of 35 and in those with overweight and obesity. Regular consumption of fruits and vegetables was 16% higher for those who reported diabetes (PR 1.16 CI 95% 1.03–1.31), and the consumption of sweets was 50% lower for those who reported the disease (PR 0.50 CI 95% 0.34–0.73).* ***Conclusion:*** *Adults who report having diabetes seem to have greater self-care about their diet, with a greater consumption of fruits and vegetables and less of sweet foods.*

KEYWORDS: Eating habits, diabetes mellitus, health surveys

[1] Nutricionista. Nutrição (Unisul). Pós-graduação em Nutrição Esportiva. Pós-graduação em Nutrição Materno-Infantil. Pós-graduação em Saúde Pública. Mestre em Ciências da Saúde.

[2] Graduação (Médica)

[3] Doutora (Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unisul)

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) foram responsáveis por 68% das mortes no mundo (cerca de 38 milhões de pessoas) em 2012 (1). O diabetes está entre as 10 maiores causas de morte no mundo, sendo responsável por 1,6 milhão das 56,4 milhões em 2015, ocupando o sexto lugar no ranking (2). No Brasil, as doenças crônicas foram responsáveis por 72,6% das mortes em 2013 (3). Atualmente, a prevalência de diabetes no país é de 8,9% (4).

Esse conjunto de doenças tem fatores de risco comuns, como tabagismo, consumo exagerado de bebida alcoólica, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados, os quais levam a um aumento de pressão arterial, hiperglicemia, sobrepeso, obesidade e hiperlipidemia (5).

Segundo a Federação Internacional de Diabetes, existem 425 milhões de pessoas no mundo com diabetes e, em 2045, haverá 48% (629 milhões) a mais de pessoas convivendo com a doença (6). Nas Américas do Sul e Central, o número é de 26 milhões e estima-se aumento de 62% (42 milhões) para 2045 (6). O aumento na expectativa de vida (6), além do maior acesso aos testes diagnósticos e crescimento da obesidade, pode ser implicado na elevação dos casos de diabetes (5).

O cuidado com a alimentação favorece o controle de peso corporal e dos níveis glicêmicos, reduzindo os riscos de complicações decorrentes da doença, por isso é fundamental no tratamento do diabetes (7-9).

Pelo fato de as DCNTs apresentarem alta carga de morbimortalidade no Brasil e por estas terem fatores de risco comuns e preveníveis, o Ministério da Saúde criou, em 2006, o Vigitel – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. O Vigitel abrange todas as capitais brasileiras e o Distrito Federal e tem como objetivo monitorar a frequência das DCNTs e seus fatores de risco e proteção na população adulta (10).

O objetivo deste estudo foi caracterizar os casos autorreferidos de diabetes nas capitais da região Sul do Brasil e descrever os hábitos alimentares dessa população em comparação àqueles que não possuem diagnóstico da doença, segundo dados do Vigitel 2012.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional do tipo transversal por meio da análise de dados secundários do Vigitel do ano de 2012. A população estudada contempla adultos (≥18 anos), que possuem telefone fixo no domicílio, residentes de Florianópolis (SC), Porto Alegre (RS) ou Curitiba (PR), as capitais da região sul do Brasil.

Os dados primários foram coletados no ano de 2012, por meio de entrevistas telefônicas. O inquérito se utiliza de amostragem probabilística em dois estágios: sorteio de linhas telefônicas e seleção aleatória do morador a ser entrevistado, depois de confirmada a elegibilidade da linha (residencial e ativa), conforme detalhado em publicações anteriores (8).

O Vigitel em 2012 conteve aproximadamente 88 questões, sendo 20 referentes ao bloco da alimentação. Os indicadores alimentares são divididos em fatores de risco e proteção e construídos com base na combinação de diferentes questões. São considerados fatores de risco o consumo de: carnes com excesso de gordura, refrigerantes ou suco artificial, leite com teor integral de gorduras e consumo regular de doces. Os fatores de proteção avaliados são consumo regular e recomendado de frutas e hortaliças e consumo regular de feijão. É considerado consumo regular para refrigerantes, doces, frutas e hortaliças e feijão o consumo em 5 dias ou mais por semana. O consumo recomendado de frutas e hortaliças pela Organização Mundial da Saúde é de 5 porções diárias, em 5 dias ou mais da semana.

Além das questões de alimentação, foram avaliados os dados sociodemográficos (sexo, idade, escolaridade, raça/cor e estado civil), o estado nutricional (calculado o IMC a partir do peso e altura referidos e categorizado como baixo peso/eutrófico para IMC<25kg/m^2, sobrepeso para 25 <IMC >30 kg/m^2 e obesidade para IMC ≥30 kg/m^2) e as questões de diabetes: 1. referência a um diagnóstico médico de diabetes, baseado na resposta à questão: "Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem diabetes?"; 2. realização de exame de glicemia, baseado na resposta à questão "O(a) sr.(a) já fez algum exame para medir açúcar no sangue (glicemia)?"; 3. uso de medicamento oral ou insulina para o controle do diabetes, baseado nas respostas às questões "Atualmente, o(a) sr.(a) está tomando algum comprimido para controlar o diabetes?" e "Atualmente, o(a) sr.(a) está usando insulina para controlar o diabetes?". A partir destas, pode-se avaliar os indicadores: uso de medicamento oral, uso de insulina, uso de algum medicamento (oral ou insulina) para controle do diabetes, e ainda, o uso combinado de medicamento oral e insulina.

O desfecho principal do estudo foi ter ou não diabetes, a partir do qual a amostra foi dividida em dois grupos, comparada em relação aos hábitos alimentares. As estimativas das prevalências foram apresentadas em proporções (%), com seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%. Para analisar as diferenças nas prevalências, foram estimadas as razões de prevalências (RP) ajustadas por faixa etária (18 a 24, 25 a 39, 40 a 44, 45 a 54, 55 a 59 e 60 anos ou mais), sexo (masculino e feminino), escolaridade (zero a oito, nove a 11 e 12 ou mais anos de estudo), raça/cor da pele (brancos e não brancos), estado civil (solteiro, casado legalmente, união estável há mais de seis meses, viúvo, divorciado) e estado nutricional (baixo peso ou eutrófico, sobrepeso, obesidade) e seus respectivos IC de 95%, por meio de modelo de Regressão de Poisson com variância robusta, tendo a categoria de menor prevalência como referência. O nível de significância adotado foi de 5%. Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico Stata versão 12.0.

Os dados do Vigitel foram ponderados para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à dis-

tribuição da população adulta da cidade projetada para o ano correspondente, conforme detalhado em publicações anteriores (10).

O inquérito Vigitel foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos, do Ministério da Saúde, sob o Parecer nº 749/2006 e registro 13081, e suas atualizações foram aprovadas por meio do parecer nº 355.590, de junho/2013. A assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, nesse caso, foi substituída pelo consentimento verbal do entrevistado no momento da ligação telefônica. As ligações para todo o país foram feitas de uma central telefônica, e todas as entrevistas foram gravadas visando ao controle de qualidade dos dados. As análises objeto deste estudo específico foram avaliadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina, sendo o mesmo aprovado em 11/09/2014, nº de parecer 779.589.

RESULTADOS

A amostra geral contou com 5.002 participantes, sendo 53,9% mulheres. A média de idade foi de 50,3 (±17,4) anos, e a média de anos de estudo, de 11,2 (±5,13) anos. Na amostra estudada, observou-se com maior frequência indivíduos declarados de cor branca (75,5%) e os casados legalmente (42,6%). Quanto à avaliação nutricional, a média de IMC foi de 26 (±4,89) kg/m², e os indivíduos com baixo peso ou eutróficos corresponderam a 47,8%. A distribuição de características de interesse na amostra geral e apenas nos diabéticos mostra que a média de idade foi maior para os adultos que referiram diabetes, enquanto a média de anos de estudo foi menor nesse grupo. No total de adultos entrevistados na Região Sul, 81,2% (IC95% 79,6-82,7) realizaram exame de glicemia pelo menos uma vez na vida (Tabela 1).

Dentre os 5.002 participantes, 8,1% eram diabéticos, 7,7% dos homens e 8,5% das mulheres. A prevalência de diabetes aumentou a partir dos 35 anos e foi maior para os adultos com mais de 65 anos, demonstrando ser uma doença com maior prevalência nos idosos. A doença foi mais relatada entre os indivíduos com até oito anos de estudo (15,2%), entre os não brancos (cor da pele preta, amarela, parda e indígena), com frequência de 11,4%, os viúvos (21,2%) e entre aqueles com sobrepeso (8,7%) ou obesidade (16,1%). A capital da Região Sul com a maior prevalência pontual de diabéticos foi Curitiba (8,4%), porém Porto Alegre (8,0%) e Florianópolis (7,3%) tiveram prevalências semelhantes (Tabela 2).

O uso de hipoglicemiante oral ou insulina foi relatado por 75,4% (IC 95% 70,2-80,6) dos que referiram a doença, sendo que 14,7% (IC 95% 10,9-18,5) utilizam apenas insulina, 72,8% (IC 95% 67,4-78,2) apenas o medicamento oral, e 12,1% (IC 95% 8,8-15,4) relataram o uso combinado.

A comparação do consumo alimentar em pacientes que referiram ou não diabetes demonstrou que o consumo de frutas e hortaliças regular foi maior nos indivíduos com diabetes (51,3%) do que nos não diabéticos (42,1%); no entanto, para o consumo recomendado desses alimentos, as diferenças foram menores. O consumo de carne com gordura aparente e frango com pele foi semelhante na amostra geral (32,6%), nos diabéticos (32,0%) e nos não diabéticos (32,6%). A menor prevalência de consumo de leite integral foi no grupo dos diabéticos (42,9%), assim como a prevalência de consumo de refrigerantes e sucos artificiais (25,4%). O consumo de doces pelos diabéticos foi de 9,0%, inferior ao consumo relatado pelos não diabéticos, que foi de 23,3%. O consumo de feijão foi semelhante entre os grupos avaliados e levemente maior no grupo dos diabéticos (Tabela 3).

Em análise ajustada para idade, o consumo de doces foi 55% menor para os que referiram diabetes (RP 0,45 IC95% 0,31-0,67), sem significância para os demais fatores analisados (consumo regular e recomendado de frutas e hortaliças, consumo de leites integrais e refrigerantes e sucos artificiais, consumo regular de feijão e consumo de carne com gordura aparente e frango com pele). Em análise ajustada pelas características sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, cor da pele, estado civil), o consumo regular de frutas e hortaliças foi de 15% maior (RP 1,15 IC95% 1,02-1,30), e o consumo de doces foi de 51% menor (RP 0,49 IC95% 0,33-0,72) nos indivíduos que referiram diabetes. A inclusão do estado nutricional no modelo de ajuste pouco alterou as estimativas, indicando que o consumo regular de frutas e hortaliças foi 16% maior para os que referiram diabetes (RP 1,16 IC95% 1,03-1,31), e o consumo de doces foi 50% menor para os que referiram a doença (RP 0,50 IC95% 0,34-0,73) (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Este estudo pretendeu descrever e comparar características e hábitos alimentares de adultos que referem ou não diagnóstico médico de diabetes nas capitais do sul do Brasil (Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre), por meio de análises do Vigitel 2012. Foram analisados questionários de 5.002 adultos, entrevistados nas três capitais.

Entre aqueles que referiram diagnóstico de diabetes, houve predomínio de adultos do sexo feminino, com maior idade, não brancos, com menor escolaridade, viúvos e indivíduos com sobrepeso. O tratamento mais utilizado relatado para o controle do diabetes foi o uso do hipoglicemiante oral. Dentre as características do consumo alimentar, demonstrou-se um maior cuidado com a alimentação entre os adultos que referiram diabetes, os quais consomem maiores quantidades de frutas e hortaliças, e uma menor quantidade de doces.

A doença foi relatada por 8,1% dos entrevistados nas capitais do Sul do Brasil. Esse resultado foi semelhante à estimativa de portadores da doença no mundo, de 8,8%, apresentada pela *International Diabetes Federation (IDF)* (6) e

acima do encontrado para o conjunto das capitais, conforme Vigitel, no mesmo ano (7,4% IC95% 6,9 - 7,8) (11) e para a Região Sul, segundo resultado da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 (6,2% IC 95% 5,9-6,6) (12). Diferenças entre dados específicos da região e aqueles nacionais podem acontecer por um maior número de diagnósticos ocorridos no sul do Brasil em relação às outras regiões menos desenvolvidas do país. Devem-se considerar também as diferenças metodológicas entre os estudos: a PNS é um inquérito domiciliar com maior abrangência nacional, e o Vigitel é uma entrevista telefônica com linhas sorteadas apenas nas capitais do Brasil, nas quais os hábitos de vida da população podem ser diferentes das demais cidades do país, além de diferenças no acesso ao diagnóstico.

Na amostra em geral e entre os casos referidos de diabetes, predominaram as mulheres, sendo esse dado já demonstrado na literatura nacional (12-14). No entanto, neste estudo não foram verificadas diferenças entre os sexos na prevalência da doença. Em um estudo sobre as hospitalizações por *diabetes mellitus* na rede pública do Brasil, as mulheres também foram a maioria, porém a mortalidade foi maior em homens (15). As mulheres usualmente procuram mais auxílio médico, favorecendo o diagnóstico precoce, a menor mortalidade e, com isso, a maior prevalência da doença. Contudo, há controvérsias na literatura quanto à predominância de mulheres com diabetes, especialmente quando se consideram diferentes testes confirmatórios para a doença: quando se trata de informação autorreferida, a prevalência parece ser maior em mulheres, mas quando se consideram medidas objetivas da doença, a frequência em homens é maior (13).

Houve um aumento da prevalência do diabetes com um aumento da idade, dado esse já confirmado em outros estudos (12,13,16,17). O maior rastreio de doenças crônicas com o aumento da idade favorece esse dado, pois os manuais e protocolos do diabetes indicam a procura do diagnóstico em pacientes sem fatores de risco a partir dos 45 anos de idade (8). O hábito alimentar menos saudável e menor prática de atividade física em idades avançadas também podem contribuir para o aparecimento do *diabetes mellitus* (9,18,19).

Quanto ao estado nutricional, pacientes com sobrepeso e obesidade foram a maioria entre os diabéticos, dado que corroborou com resultados encontrados em outros estudos (13,20). Um estudo de carga de doença no Brasil de 2015 (20) atribuiu grande parte da carga de diabetes a esse fator de risco modificável, sendo que o diabetes foi associado com o excesso de peso em 70,6% das mulheres e 60,3% dos homens. No mesmo estudo, 42,2% dos homens e 32,7% das mulheres com diabetes na Região Sul apresentaram sobrepeso, resultados semelhantes aos aqui apresentados. O risco de diabetes aumenta consideravelmente com o aumento do IMC, sendo o cuidado com a alimentação e a prática de atividade física importantes na prevenção e no controle do *diabetes mellitus* (14,18,21).

Quanto ao tratamento, a maioria dos entrevistados relatou fazer uso de hipoglicemiante oral para controle do diabetes. Estudo de Pantalone *et al* também relatou que a maioria dos portadores de *diabetes mellitus* tipo II pesquisados fazia uso de hipoglicemiante oral, como a metformina ou sulfonilureias, para o tratamento do diabetes (22). Segundo a *American Diabetes Association* (ADA), a terapia inicial para controle do *diabetes mellitus* tipo II deve ser feita com hipoglicemiante oral, de preferência a Metformina. Esse fato, aliado à idade mais avançada dos casos referidos de diabetes em relação à amostra geral sugerem que a maioria dos entrevistados que relataram ter diabetes possui o tipo II, responsável por cerca de 90% dos casos (6,8) e relacionado a fatores de risco modificáveis, como obesidade, falta da prática de atividade física e consumo alimentar inadequado (7,8).

Foi percebido no inquérito telefônico que houve um maior consumo de alimentos considerados protetores pelos indivíduos que referem diabetes. Porém, o consumo de frutas e hortaliças recomendado pela Organização Mundial de Saúde (5 porções diárias em 5 dias ou mais da semana) foi feito por apenas um terço daqueles que referiram a doença, resultado similar ao verificado na Pesquisa Nacional de Saúde para população adulta brasileira (23). Quando avaliado o consumo regular de frutas e hortaliças, verificou-se um maior consumo desses alimentos pelos que referiram ter diabetes, mesmo após ajuste para as características sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, cor da pele, estado civil) e estado nutricional. Embora esses fatores possam influir em escolhas mais saudáveis, o próprio diagnóstico da doença pode ter levado a um maior cuidado com os hábitos alimentares nessa população. O consumo de feijão foi feito por mais de dois terços dos entrevistados diabéticos, resultado semelhante ao verificado para população brasileira (23), hábito que pode ser atribuído à cultura local, sendo este um produto tradicional nas refeições diárias brasileiras, além do seu baixo custo (24).

Independentemente do diagnóstico de diabetes, o consumo de alimentos não saudáveis, como carne com gordura, frango com pele, leite integral, refrigerantes e sucos artificiais, foi relatado com menor frequência na amostra estudada do que em outra análise realizada com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (25). Somente o consumo de doces foi menor entre os adultos da Região Sul entrevistados pelo Vigitel (22,1% IC95%:20,6-23,7) do que o relatado no estudo comparado (21,7% IC95%:21,0-22,3) (23). Na PNS, foi realizado inquérito transversal representativo de toda população adulta (idade ≥18 anos) do país. Embora ambos os inquéritos se utilizem de informação autorreferida, a coleta de dados por telefone, como ocorre no Vigitel, pode ter favorecido um viés de informação, levando à subestimação em virtude do consumo de alimentos doces ser considerado não saudável. Estudo de 2005 relatou um alto consumo de açúcar, assim como de gorduras em geral e saturadas, em 48.470 domicílios brasileiros (26). O consumo de açúcar tem sido considerado preditor independente da prevalência de diabetes em todo o mundo (27), sendo que a disponibilidade de açúcar parece estar

correlacionada com a prevalência do diabetes, independentemente de outros fatores, como obesidade, sedentarismo, tabaco ou álcool (28).

Como limitação desta análise, temos o fato de todos os dados serem autorreferidos, como o peso e a altura para o cálculo do IMC, além de não haver teste confirmatório para a doença e de não especificar o tipo de diabetes dos indivíduos pesquisados. Contudo, por se tratar de população adulta, espera-se que a maioria dos casos relatados seja de diabetes tipo II (8). Outra limitação da análise refere-se à falta de temporalidade: embora presumível, não se pode afirmar que os pacientes com diabetes passaram a ter melhores hábitos alimentares, como maior consumo de frutas e menor consumo de doces, após o diagnóstico da doença. Além disso, a base de dados utilizada é restrita à população adulta, residentes em capitais e que possuem telefone fixo, embora a utilização de fatores de ponderação minimize as diferenças entre a população com e sem telefone em cada cidade (11). Por outro lado, a utilização de dados provenientes de um inquérito anual e de âmbito nacional, mas voltada à análise de dados regional, permite a comparação dos dados de representatividades diferentes e ainda favorece a utilização de dados públicos pelos serviços de saúde, servindo de exemplo tanto para a vigilância como para a atenção básica em saúde.

Em virtude do impacto econômico e social vinculado à sua alta morbimortalidade, o diabetes é uma das quatro doenças priorizadas nos planos global (1,29) e nacional (30) de enfrentamento às DCNT, recebendo atenção de diferentes setores da sociedade no intuito de deter seu crescimento em prevalência e aprimorar estratégias de controle da doença (7,31). Para tanto, o foco principal deve ser no controle do peso, com a promoção de hábitos alimentares saudáveis, além da prática de atividade física, sendo que iniciativas nacionais estabelecidas nos últimos anos já vêm apresentando alguns resultados (32,33).

CONCLUSÃO

Os dados encontrados no estudo mostram um panorama dos casos referidos de diabetes e especialmente dos cuidados com os hábitos alimentares nessa população em relação a uma amostra de não diagnosticados com a doença. Os casos de diabetes diagnosticados entre adultos das capitais da Região Sul apresentam características semelhantes aos dados nacionais, com maior prevalência da doença entre os mais velhos, menos escolarizados e que apresentam elevado IMC.

Quanto aos hábitos alimentares, os adultos que referem diabetes relatam maior frequência de consumo de frutas e hortaliças em cinco ou mais dias da semana, e menor consumo de doces. É importante que, frente ao diagnóstico de diabetes, a equipe de saúde esteja preparada para a orientação adequada ao paciente, enfatizando a importância dos hábitos alimentares saudáveis para o melhor controle e prevenção de complicações do *diabetes mellitus*.

REFERÊNCIAS

1. WHO | Global status report on noncommunicable diseases 2014 [Internet]. WHO. [cited 2015 Jan 29]. Available from: http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/.
2. WHO I The top 10 causes of death [internet]. WHO. [cited 2018 Mar 6]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção Especializada e Hospitalar. Prevenção e Diagnóstica. Available from: http://portalms.saude.gov.br/atencao-especializada-e-hospitalar/especialidades/angiologia/prevencao-e-diagnostico.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
5. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. Lancet. 2011;377(9781):1949-61.
6. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8th edn [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 6]. Available from: http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica - Diabetes Mellitus. Cadernos de Atenção Básica [Internet]. 2013 [cited 2016 Dec 20]. Available from: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_36.pdf
8. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes--2015. Diabetes Care. 2015 Jan;38(Supplement_1):S1-94.
9. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee, Cheng AYY. Canadian Diabetes Association 2013 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. Introduction. Can J Diabetes. 2013 Apr;37 Suppl 1:S1-3.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças e Agravos não transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, Vigitel 2014. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. 154 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde D de V de D e A não transmissíveis e P de S. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, Vigitel 2012 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [cited 2013 Aug 6]. 136 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde). Available from: http://portal.saude.gov.br/ portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1521>
12. Iser BPM, Stopa SR, Chueiri PS, Szwarcwald CL, Malta DC, Monteiro HO da C, et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Epidemiol E Serviços Saúde. 2015 Jun;24(2):305-14.
13. Schmidt MI, Hoffmann JF, Diniz M de FS, Lotufo PA, Griep RH, Bensenor IM, et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia - The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). Diabetol Metab Syndr. 2014 Nov 18;6(1):123.
14. Cotta RMM, Reis RS, Batista KCS, Dias G, Alfenas R de CG, Castro FAF de. Dietary habits of hypertensive and diabetic patients: rethinking patient care through primary care. Rev Nutr. 2009 Dec;22(6):823-35.
15. Rosa RS, Schmidt MI. Diabetes Mellitus: magnitude das hospitalizações na rede pública do Brasil, 1999-2001. Epidemiol E Serviços Saúde. 2008;17(2):131-4.
16. Direktör Ş, Özer E. Evaluating dietary quality in diabetes by the Healthy Eating Index. Asia Pac J Clin Nutr. 2013;22(4):620-5.
17. Iser BPM, Malta DC, Duncan BB, de Moura L, Vigo A, Schmidt MI. Prevalence, Correlates, and Description of Self-Reported Diabetes in Brazilian Capitals - Results from a Telephone Survey. PLoS ONE. 2014 Sep 25;9(9):e108044.
18. Ezzati M, Riboli E. Behavioral and Dietary Risk Factors for Noncommunicable Diseases. N Engl J Med. 2013;369(10):954-64.
19. Stopa SR, César CLG, Segri NJ, Goldbaum M, Guimarães VMV, Alves MCGP, et al. Self-reported diabetes in older people: comparison of prevalences and control measures. Rev Saúde Pública. 2014 Aug;48(4):554-662.
20. Flor LS, Campos MR, Oliveira AF de, Schramm JM de A, Flor LS,

Campos MR, et al. Diabetes burden in Brazil: fraction attributable to overweight, obesity, and excess weight. Rev Saúde Pública. 2015;49:1-10.
21. Vanstone M, Giacomini M, Smith A, Brundisini F, DeJean D, Winsor S. How diet modification challenges are magnified in vulnerable or marginalized people with diabetes and heart disease: a systematic review and qualitative meta-synthesis. Ont Health Technol Assess Ser. 2013;13(14):1-40.
22. Pantalone KM, Hobbs TM, Wells BJ, Kong SX, Kattan MW, Bouchard J, et al. Clinical characteristics, complications, comorbidities and treatment patterns among patients with type 2 diabetes mellitus in a large integrated health system. BMJ Open Diabetes Res Care. 2015 Jul 1;3(1):e000093.
23. Jaime PC, Stopa SR, Oliveira TP, Vieira ML, Szwarcwald CL, Malta DC, et al. Prevalence and sociodemographic distribution of healthy eating markers, National Health Survey, Brazil 2013. Epidemiol E Serviços Saúde. 2015 Jun;24(2):267-76.
24. Souza A de M, Pereira RA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Most consumed foods in Brazil: National Dietary Survey 2008-2009. Rev Saúde Pública. 2013 Feb;47:190s - 199s.
25. Claro RM, Santos MAS, Oliveira TP, Pereira CA, Szwarcwald CL, Malta DC, et al. Unhealthy food consumption related to chronic non-communicable diseases in Brazil: National Health Survey, 2013. Epidemiol E Serviços Saúde. 2015 Jun;24(2):257-65.
26. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes N dos S, Monteiro CA. Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974-2003). Rev Saúde Pública. 2005 Aug;39(4):530-40.
27. Weeratunga P, Jayasinghe S, Perera Y, Jayasena G, Jayasinghe S. Per capita sugar consumption and prevalence of diabetes mellitus--global and regional associations. BMC Public Health. 2014 Feb 20;14:186.
28. Basu S, Yoffe P, Hills N, Lustig RH. The relationship of sugar to population-level diabetes prevalence: an econometric analysis of repeated cross-sectional data. PloS One. 2013;8(2):e57873.
29. World Health Organization. WHO | Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020 [Internet]. WHA66.10 ed. Geneva: World Health Organization; 2013 [cited 2014 Jan 27]. 55 p. Available from: http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/
30. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [cited 2012 Jan 11]. 148 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Available from: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1818>
31. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Plano Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade: promovendo modos de vida e alimentação adequada e saudável para a população brasileira. 2012 Mar 6 [cited 2012 Jun 15]; Available from: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/apresentacao_plano_obesidade2.pdf
32. Malta DC, Oliveira TP, Santos MAS, Andrade SSC de A, Silva MMA da, Malta DC, et al. Avanços do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, 2011-2015. Epidemiol E Serviços Saúde. 2016 Jun;25(2):373-90.
33. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a população brasileira [Internet]. 2a ed. Brasilia/DF; 2014.

✉ Endereço para correspondência
Cláudia Meurer Souza
Rua Pedro Michels, 903
88.750-000 – Braço do Norte/SC – Brasil
☎ (48) 3658-3018
claudia.meurer@hotmail.com

Recebido: 6/12/2018 – Aprovado: 29/12/2018

Conhecimento dos funcionários do setor oncológico a respeito da sedação paliativa em um hospital do sul de Santa Catarina, Brasil

Knowledge about palliative sedation among oncology health professionals in a hospital in southern Santa Catarina, Brazil

Helena Squizatto Schoenberger[1], Gabriela Serafim Keller[2], Juliana Elsenbach Ehlers[3]

RESUMO

Introdução: A proposta da medicina paliativa é uma abordagem do paciente logo nos primeiros momentos do diagnóstico, aumentando sua atenção com o avançar da doença e da complexidade do doente, concluindo seu objetivo quando acolhe seus familiares diante do luto. O objetivo deste trabalho foi avaliar os conhecimentos dos profissionais da saúde do setor de oncologia de um hospital de Santa Catarina, acerca de cuidados paliativos e sedação a partir de um questionário objetivo. **Método:** Neste trabalho foi realizado um estudo observacional transversal com os funcionários que trabalham no setor escolhido. Após revisão bibliográfica, foi elaborado um questionário com 17 questões objetivas, com respostas de sim ou não, e oferecido aos funcionários com formação na área da saúde. As questões abordavam conhecimento sobre conceitos da medicina paliativa e sedação paliativa. Após coleta dos dados, foi realizada análise estatística e avaliado o perfil de cada entrevistado. **Resultados:** Como resultado, ressalta-se que, apesar de 82,1% dos profissionais se dizerem confiantes em seus conhecimentos de cuidados paliativos, essa amostra não foi significativamente mais assertiva do que os demais entrevistados. E ainda, que nenhum dos médicos entrevistados conhecia os protocolos de cuidados paliativos do serviço estudado. **Conclusão:** O trabalho aqui apresentado evidencia a insuficiência de conhecimento sobre cuidados e sedação paliativa, causada por possível falha da formação dos profissionais de saúde, focando na cura e evitando falar sobre a morte.

UNITERMOS: Sedação, cuidado paliativo, oncologia

ABSTRACT

Introduction: The proposal of palliative medicine is approaching the patient in the first moments of the diagnosis, increasing attention with the progress of the disease and the patient's complexity, concluding its goal by welcoming family members in the face of grief. The aim of this study was to evaluate knowledge about palliative care and sedation among health professionals in the oncology sector of a hospital in Santa Catarina, using an objective questionnaire. Method: This is a cross-sectional observational study carried out with employees working in the chosen sector. After a bibliographic review, a questionnaire with 17 yes-or-no questions was prepared and offered to employees with training in the health field. The questions addressed knowledge about palliative medicine and palliative sedation concepts. After data collection, a statistical analysis was performed and the profile of each interviewee was evaluated. Results: It is noteworthy that although 82.1% of professionals said they were confident in their knowledge of palliative care, this sample was not significantly more assertive than the other interviewees. In addition, none of the doctors interviewed knew the palliative care protocols of the service studied. Conclusion: The work presented here shows the lack of knowledge about palliative care and sedation, caused by a possible failure in the training of health professionals, focusing on healing and avoiding talking about death.

KEYWORDS: Sedation, palliative care, oncology

[1] Estudante de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense

[2] Médica Geriatra associada da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) Professora do curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense

[3] Estudante de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense

INTRODUÇÃO

As pesquisas e tecnologias na medicina permitem, cada dia mais, garantir uma expectativa de vida prolongada diante de diversas doenças crônicas. As intervenções, quase sempre, visam à cura do doente, ao manejo da doença e ao tratamento dos sintomas. Muitas vezes, as intervenções são procedimentos invasivos que trazem, também, dor e sofrimento ao paciente, por vezes, já debilitado e sem perspectivas de cura (1,2).

A medicina paliativa é uma área relativamente nova e mal compreendida tanto pela sociedade leiga, quanto por profissionais da saúde. O desenvolvimento aprofundado dos cuidados paliativos teve início em Londres, na década de 1960, com Cicely Saunders, fundadora do Hospice Sain't Christofer, uma casa especializada em pacientes terminais com uma abordagem diferenciada dos hospitais convencionais. A partir dos feitos de Saunders, foi possível a concretização de uma visão holística do paciente terminal, unindo a medicina convencional à espiritualidade e a todos os âmbitos da vida do paciente e sua família (3).

Os cuidados paliativos não trazem distância dos avanços médicos, mas tiram o foco da doença e cuidam do doente. A medicina paliativa propõe um equilíbrio entre a tecnologia e a humanidade, entre a busca da cura e a aceitação que, de forma inalterável, a vida um dia se finda. Os cuidados paliativos não buscam acelerar a morte, mas entendê-la como parte da natureza humana, visam à qualidade de vida e à aceitação diante da doença. Essa abordagem traz para os cuidados médicos também aspectos espirituais e psicológicos, não só para o paciente, como também para sua família, tentando prevenir e tratar o sofrimento (1,2).

A proposta da medicina paliativa é uma abordagem do paciente logo nos primeiros momentos do diagnóstico, aumentando sua atenção com o avançar da doença e da complexidade do doente. Os cuidados paliativos incluem familiares e cuidadores, instruindo-os sobre a doença e seu curso e os cuidados necessários para melhor assistência do paciente (5). Tal abordagem visa a adicionar qualidade de vida aos dias remanescentes, quando já não se pode acrescentar mais dias à vida do paciente, concluindo seu objetivo quando acolhe seus familiares diante do luto (1,2).

Um dos princípios da medicina paliativa inclui o acesso aos melhores recursos científicos disponíveis para manejo dos sintomas da doença, principalmente um ótimo controle da dor, visando a uma vida mais ativa e produtiva durante todo o curso da doença, adequando-se às especificidades de cada momento do doente. Sem postergar ou adiantar a morte, sempre considerando as crenças e os costumes do paciente e seus familiares, assim como suas concepções de qualidade de vida, reconhecendo, sempre, que a vontade do paciente prevalece sobre a da família, quando este tiver condições cognitivas suficientes para decidir (4).

Dentre as abordagens da medicina paliativa, está a sedação paliativa, tema extremamente polêmico, já que é frequentemente confundido com uma forma de eutanásia, tanto por leigos como por profissionais da saúde. Essa divergência de ideias se deve à contemporaneidade do assunto e, com frequência, à falta de conhecimento técnico por parte dos profissionais da saúde, uma vez que a sedação não possui estudos em larga escala, nem padronização quanto ao seu uso, tornando-a subutilizada. No entanto, a sedação, quando aplicada corretamente, gera grande consolação para o sofrimento daqueles cujas medicações de alívio já não são eficazes, tendo em vista que tem como princípio o controle dos sintomas refratários, promovendo, assim, qualidade de vida para o paciente e seus familiares nos momentos finais da vida, sem abreviar ou postergar a morte (4).

MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional transversal com 28 funcionários da área da saúde que trabalham no Setor de Oncologia em um hospital do sul de Santa Catarina, no primeiro semestre de 2018. No estudo, foram incluídos médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, psicólogos, fisioterapeutas e nutricionistas do setor envolvido na pesquisa.

Foi realizado questionário objetivo com 17 questões, com respostas possíveis de sim ou não, em que apenas uma alternativa estava correta. O questionário abrangia questões sobre cuidados paliativos e sedação em cuidados paliativos e dados demográficos dos participantes. Para participar do estudo, os funcionários assinaram um Termo de Consentimento Esclarecido e Livre, mantendo anonimato do questionário. O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética da instituição sob o número 2.445.560. Os dados obtidos a partir do questionário objetivo foram transcritos ao software Microsoft Excel versão 2010 e, posteriormente, analisados pelo programa IBM *Statistical Package for the Social Sciencies* (SPSS) versão 22.0.

Foi feita análise descritiva das variáveis estudadas, relatando a frequência e porcentagem das variáveis qualitativas e a média e o desvio-padrão das quantitativas. Todos os resultados foram expressos por meio de tabelas. As análises inferenciais foram realizadas com um nível de significância $\alpha = 0,05$, logo, em um intervalo de confiança de 95%. A investigação da distribuição das variáveis quantitativas quanto à normalidade foi feita por meio da aplicação do teste de Shapiro-Wilk. A investigação da homogeneidade das variâncias foi realizada por meio da aplicação do teste de Levene.

A comparação da média do número de acertos conforme a confiança no conhecimento sobre cuidados paliativos foi efetuada por meio da aplicação do teste t de Student para amostras independentes. A investigação da existência de associação entre as variáveis qualitativas foi feita por meio da aplicação do teste de razão de verossimilhança, seguido de análise de resíduo quando verificada significância estatística.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 28 funcionários, dentre os quais 26 (92,9%) do sexo feminino, 2 (7,1%) do sexo masculino, conforme descrito na Tabela 1.

De acordo com a Tabela 1, a respeito da profissão de cada funcionário da amostra, 12 são técnicos de enfermagem, 3 enfermeiros, 11 médicos, 1 psicólogo, 1 nutricionista. Quanto ao nível de escolaridade, 12 (42,9%) possuem Ensino Técnico, 9 (32,1%) Ensino Superior Completo, 2 (7,1%) pós-graduação e 5 (17,9%) Especialização ou Residência, de acordo com dados da Tabela 1. Em relação ao tempo de formação, 4 (14,3%) estão formados há menos de 1 ano, 9 (32,1%) de 1 a 5 anos, 9 (32,1%) de 10 a 20 anos e 3 (10,7%) há mais de 20 anos conforme Tabela 1. Com relação ao tempo de atuação no Setor de Oncologia do hospital, 11 (39,3%) trabalham há menos de 1 ano no setor, 13 (46,4%) de 1 a 5 anos, 1 (3,6%) há mais de 20 anos.

Tabela 1. Caracterização da amostra pesquisada

Variáveis	n(%) n = 28
Gênero	
Feminino	26 (92,9)
Masculino	2 (7,1)
Nível Escolaridade	
Técnico	12 (42,9)
Ensino Superior Completo	9 (32,1)
Pós-Graduação	2 (7,1)
Especialização-Residência	5 (17,9)
Profissão dos Funcionários	
Técnicos em Enfermagem	12 (42,9)
Médicos	11 (39,3)
Enfermeiros	3 (10,7)
Nutricionistas	1 (3,6)
Psicólogos	1 (3,6)
Tempo de Formação	
Menos de 1 ano	4 (14,3)
De 1 a 5 anos	9 (32,1)
De 10 a 20 anos	9 (32,1)
Mais que 20 anos	3 (10,7)
Não respondeu	3 (10,7)
Tempo de atuação no setor	
Menos de 1 ano	11 (39,3)
De 1 a 5 anos	13 (46,4)
De 5 a 10 anos	2 (7,1)
Mais que 20 anos	1 (3,6)
Não respondeu	1 (3,6)

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

No questionário, duas questões demonstraram significância estatística após cruzamento de dados entre as diversas profissões e frequência de acerto, a questão 2 e a questão 16, conforme a Tabela 2. A questão 2 afirma que os cuidados paliativos são recomendados apenas em fase final da doença, o que a torna incorreta, já que os cuidados paliativos devem abranger o paciente desde o diagnóstico da doença. Na referida questão, obtivemos 53,6% acertos e 46,4% de erros.

Ainda sobre a questão 2, a maioria dos técnicos de enfermagem errou, 61,5%; nenhum enfermeiro acertou, e a maioria dos médicos, 66,7%, acertou a questão, demonstrando, assim, maior conhecimento dos médicos sobre o momento da abordagem dos cuidados paliativos.

Analisando a questão 16, a qual afirma que existe um protocolo específico de cuidados paliativos no hospital, acertou quem respondeu sim. Logo, obteve-se 46,4% de acertos e 53,6% de erros. Nenhum médico acertou a questão, porém a maioria dos técnicos em enfermagem, 61,5%, e todos os enfermeiros acertaram.

A questão 1 foi referente à abrangência dos cuidados paliativos a pacientes e familiares, afirmando que o mesmo tem como objetivo a qualidade de vida. Nessa questão, obteve-se 96,4% de acertos.

A questão 3 suscitava sobre a indicação de sedação paliativa na refratariedade do tratamento paliativo convencional, com 57,1% de acertos.

As questões 4 e 5 inferiam sobre indicações de sedação paliativa. Quanto a estar indicada em casos de morte iminente, obteve-se 53,6% de erros. Quanto a ser indicada a todo o paciente grave e progressivo que solicitasse a sedação a seu médico assistente, 75% erraram.

Na questão 6, sobre os riscos de dependência psíquica em relação aos opioides, 96,4% acertaram. A questão 7 abordava sobre a recomendação de rotação de opioide, a despeito dos efeitos adversos, com 82,1% de erros.

A questão 8 afirmava erroneamente que tanto a hidratação como a nutrição devem ser suspensas durante a sedação paliativa; obteve-se 57,1% de acertos.

A questão 9 argumentava que os opioides podem levar à depressão dos centros respiratórios, devendo, assim, ser monitorados os padrões respiratórios dos pacientes em seu uso, com 64,3% de acertos.

A questão 10 cursava sobre a refratariedade do tratamento convencional e a indicação de sedação paliativa, revelando 60,7% de acertos.

A questão 11 afirmava que os pacientes em sedação paliativa, em situação iminente de morte, necessitam ter seus sinais vitais monitorados. Acertou a questão quem respondeu não, assim obteve-se 75% de acertos.

As questões 12, 13 e 14 indagavam acerca de sedação

Tabela 2. Análise do conhecimento dos profissionais do Setor de Oncologia em um hospital de Santa Catarina no ano de 2018.

	Técnicos de enfermagem	Enfermeiros	Médicos	Psicólogo	Nutricionista	Valor-p†
	n=12	n=3	n=11	n=1	n=1	
Q2						
Acerto	4 (26,7)	0 (0,0)	10 (66,7)[b]	1 (6,7)	0 (0,0)	0,002†
Erro	8 (61,5)	3 (23,1)[b]	1 (7,7)	0 (0,0)	1 (7,7)	
Q16						
Acerto	8 (61,5)	3 (23,1)[b]	0 (0,0)	1 (7,7)	1 (7,7)	<0,001†
Erro	4 (26,7)	0 (0,0)	11 (73,3)[b]	0 (0,0)	0 (0,0)	

Q2 – Indicação de cuidados paliativos, especificando o momento da abordagem; Q16 – Existência de protocolo de cuidados paliativos.†Valor obtido após aplicação do teste de Razão de Verossimilhança.bValor estatisticamente significativo após análise de resíduo (p < 0,05).
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

paliativa. Quanto ao uso de benzodiazepínicos, com 82,1% de acertos. Com relação ao uso de opioides, demonstrou-se 89,3% de erros. Quanto aos neurolépticos, 67,9% de acertos.

A questão 15 afirmava que na dispneia refratária é indicada sedação com associação de morfina e midazolam, obtendo-se 78,6% de acertos.

A questão 17 indagava se o funcionário se achava preparado para lidar com os cuidados terminais e com a morte de um paciente oncológico e, posteriormente, com a fase de luto dos familiares. Assim, obteve-se que 82,1% responderam à questão de forma afirmativa e 17,9%, de forma negativa. Isso está apresentado na Tabela 4.

A Tabela 3 descreve a temática abordada em cada uma das 16 questões assertivas do questionário aqui elaborado. Também apresenta a frequência de acerto e erro em cada uma delas.

DISCUSSÃO

Este estudo demonstrou que, apesar de 82,1% dos profissionais se mostrarem confiantes em seus conhecimentos de cuidados paliativos, isso não confirmou seus acertos no questionário empregado. Uma vez que a média de acertos entre os que se disseram confiantes e a média entre os que

Tabela 3. Descrição das 16 questões assertivas do questionário utilizado nesta pesquisa.

	n(%)	
	Acerto	Erro
Conceitos de Cuidados Paliativos-Abrangência de pacientes e familiares	27 (96,4)	1 (3,6)
Indicação de Cuidados Paliativos- Momento da abordagem	15 (53,6)	13 (46,4)
Indicação de Sedação Paliativa- Momento da abordagem	16 (57,1)	12 (42,9)
Indicação de Sedação Paliativa- Momento do óbito	13 (46,4)	15 (53,6)
Indicação de Sedação Paliativa- Vontade do Paciente	7 (25,0)	21 (75,0)
Uso de Morfina- Momento de Indicação	27 (96,4)	1 (3,6)
Rotação de Opioides- Recomendações	5 (17,9)	23 (82,1)
Nutrição e Hidratação em Sedação Paliativa	16 (57,1)	12 (42,9)
Efeitos Adversos do Uso de Opioide	18 (64,3)	10 (35,7)
Indicação de Sedação- Espiritualidade e Sintomas Emocionais	17 (60,7)	11 (39,3)
Monitoramento do Paciente em Sedação Paliativa	21 (75,0)	7 (25,0)
Uso de Benzodiazepínicos na Sedação Paliativa	23 (82,1)	5 (17,9)
Uso de Opioides na Indução da Sedação Paliativa	3 (10,7)	25 (89,3)
Uso de Neurolépticos na Sedação Paliativa	19 (67,9)	9 (32,1)
Controle da Dispneia Refratária com Sedação	22 (78,6)	6 (21,4)
Existência de Protocolo de Cuidados	13 (46,4)	15 (53,6)

Tabela 4. Confiança dos Funcionários em seus conhecimentos em Cuidados Paliativos e a média de acertos entre os que se disseram confiantes e os que se disseram não confiantes.

		Número total de Acertos	
	n	Média ± DP	Valor-p†
Confiança no seu conhecimento			
Sim	23 (82,1)	9,43 ± 1,59	0,414
Não	5 (17,9)	8,80 ± 1,30	

DP – Desvio-Padrão.
†Valor obtido após aplicação do teste t de Student para amostras independentes.
Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

se disseram não confiantes foi muito semelhantes, não tendo diferença significativa em análise estatística, conforme a Tabela 4.

Evidencia-se que 53,6% dos profissionais desconheciam a existência de protocolos de cuidados paliativos no serviço estudado, sendo que nenhum dos médicos entrevistados respondeu tal questão assertivamente. No entanto, todos os enfermeiros questionados e 61,5% dos técnicos em enfermagem conheciam tais protocolos. O desconhecimento dos médicos contrapõe a importância do tema. Diante de um paciente terminal, que se encontra fora das possibilidades curativas, a promoção de cuidados depende da aceitação de finitude da vida, assim como reconhecer a limitação dos conhecimentos e das capacidades médicas. Sendo assim, apresentam-se de maneira fundamental as terapêuticas paliativas, priorizando o controle da dor e do desconforto do paciente, promovendo qualidade diante do fim da vida (8-10).

Quando questionados sobre o conceito de cuidados paliativos, os números encontrados nesse serviço corroboram com outros trabalhos já realizados. Aqui, tivemos uma taxa de 96,4% de acerto. Em Viena, na Áustria, teve 97,6% de acerto entre os estudantes de Medicina entrevistados. Um outro trabalho de âmbito nacional demonstrou 73,3% de acerto acerca do assunto.

Os profissionais foram questionados sobre diferentes indicações de cuidados e sedação paliativa, bem como o momento adequado para indicá-las. As questões tiveram taxas de erro de 46,4%, 42,9%, 53,6%, 39,3% e 75%, sendo essa última especificamente acerca da vontade do paciente. De forma antagônica, um estudo nacional realizado com estudantes de diversas fases de Medicina teve taxa de erro de 12%, quando também questionados sobre indicações de cuidados paliativos. Quando foi feito o mesmo questionamento para residentes de Medicina do Hospital Universitário de Sergipe, um trabalho apontou 19,8% de erro. Tais números são tão discrepantes dos aqui encontrados, mesmo se tratando de conceitos básicos sobre o tema. Questiona-se então a real compreensão dos profissionais a respeito da temática, assim como a provável deficiência na formação dos profissionais de saúde sobre a finitude da vida (9).

Quando avaliados sobre a necessidade da descontinuação de hidratação e nutrição nos pacientes terminais, nossa taxa de acerto foi de 57,1%, contrapondo também números encontrados em literatura. É importante frisar que há em nosso país, culturalmente, a associação entre o cuidado e a alimentação. Portanto, torna-se difícil encontrar parâmetro comparativo em outros estudos. Um trabalho publicado pela Universidade de Coimbra, em Portugal, aponta que 80% dos profissionais teriam formação e conhecimentos técnicos adequados sobre o tema. Apesar de o estudo citado quantificar apenas conhecimento de médicos, no serviço aqui estudado não houve diferença significativa entre respostas dos profissionais das diversas áreas da saúde (8).

Os entrevistados também foram avaliados quanto a conhecimentos específicos de farmacologia. Os números deste trabalho corroboram com estudo feito na Universidade Federal de Sergipe com estudantes dos últimos anos do curso de Medicina. Em ambos os trabalhos, houve grande variabilidade nas frequências de acertos entre questões sobre o tema opioides. Assim como lá, o uso da morfina teve a menor taxa de erro; aqui foi de apenas 3,4%. A rotação de opioides teve frequência de erro 82,1%, também concordando com números encontrados no trabalho citado. Nossa maior taxa de erro, quando abordado o assunto, foi acerca da sedação paliativa induzida com opioides, 89,3%.

Ainda sobre sedação paliativa, quando questionados sobre indução com benzodiazepínicos, tivemos frequência de erro de 17,9%. Quando o fármaco indutor de sedação foi neuroléptico, a taxa de erro foi de 32,1%. Sendo assim, a inconstância de acertos sobre o mesmo tema, tratando-se de sedação paliativa ou opioides, pode significar viés do trabalho, uma vez que o questionário fornecia 50% de chances de acerto, mesmo se o entrevistado desconhecesse o assunto. No entanto, conclui-se que, apesar de o tema ser amplamente abordado, ainda há muitas dúvidas na prática clínica. Inúmeros trabalhos mostram que, embora a dor seja um sintoma extremamente comum entre pacientes em cuidados paliativos, o uso de opioides ainda é limitado por medo de vício e depressão respiratória (12-16).

Teve-se como limitantes aos resultados deste trabalho a dificuldade de elaboração de um questionário de fácil compreensão e interpretação, o qual avaliasse efetivamente o conhe-

cimento de cada profissional. Isso ocorreu devido à variabilidade de formação dos profissionais entrevistados. Também, tivemos como entrave encontrar profissionais com tempo hábil e que se dispusessem a responder o questionário proposto.

CONCLUSÃO

O trabalho aqui apresentado evidenciou a insuficiência de conhecimento sobre cuidados e sedação paliativa, causada por possível falha na formação dos profissionais de saúde, focando na cura e evitando falar sobre a morte. O serviço de saúde necessita, além dos conhecimentos técnicos e científicos, também do conhecimento humano, a visão do paciente como um todo, seus medos e necessidades. E a capacidade de amparar cada ser humano em todos os momentos, até mesmo os últimos (4,9,10).

Com esse olhar, os autores ressaltam a necessidade de cuidar da formação de todos os profissionais de saúde, com investimento, discussão e reflexão acerca do tema abordado. Reconhecemos a necessidade de formação na especialidade paliativista, a fim de melhorar os cuidados médicos. E que todos os profissionais de saúde possam lidar com os conflitos e as preocupações que cercam os pacientes terminais, como seres dotados de corpo e alma.

REFERÊNCIAS

1 MORAES, Niele Silva de et al. Cuidados Paliativos com Enfoque Geriátrico: A Assistência Multidisciplinar. São Paulo: Atheneu, 2014. 430 p.

2 MORAES, Sandra Alamino Felix de; KAIRALLA, Maisa Carla. Assessing knowledge of Medical undergraduate students on palliative care in end-stage disease patients. Einstein, São Paulo, [s.l.], v. 8, n. 2, p.162-167, jun. 2010. FapUNIFESP (SciELO).

3 COMIN, Lauren Tana et al. Percepção de pacientes oncológicos sobre terminalidade de vida. Revista Bioética, [s.l.], v. 25, n. 2, p.1-10, ago. 2017. FapUNIFESP (SciELO).

4 CARVALHO, Ricardo Tavares de; PARSONS, Henrique A. Fonseca (Org.). Manual de Cuidados Paliativos ANCP. 2. ed. Solo, 2012. 592 p. Disponível em: . Acesso em: 05 nov. 2017

5 PINHEIRO, Thais Raquel Silva Pavão. Avaliação do grau de conhecimento sobre cuidados paliativos e dor dos estudantes de medicina do quinto e sexto anos. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 34, n. 3, p.320-326, mar. 2010

6 SANTOS, Maria de Fátima Oliveira dos et al. Avaliação do conhecimento dos anestesiologistas sobre cuidados paliativos. Revista Bioética, [s.l.], v. 22, n. 2, p.373-379, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO).

7 KIPEL, Anna Geny. Prevalência da dor: mitos, medos e desacertos relacionados ao uso de analgésicos opiáceos . Texto & Contexto Enfermagem [en linea] 2004, 13 (abril-junho):Disponível em: http://www.redalyc.org/html/714/71413216/. Acesso em: 10 out. 2018.

8 OLIVEIRA, Simone da Silva; VERÍSSIMO, Manuel Teixeira Marques; ESPERTO, Helder Filipe da Cunha. Nutrição no doente terminal : da teoria à prática. Fmuc Medicina - Teses de Mestrado, Coimbra - Portugal, p.1-60, maio 2016. Disponível em: . Acesso em: 10 out. 2018.

9 MORAIS, Ana Isabel Moreira. Cuidados Continuados e Paliativos (CCP): um estudo descritivo sobre o conhecimento de estudantes de áreas da saúde.: Instituto Superior de Ciências da Saúde- Norte Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde. Cespu Repository, Gandra, p.1-46, 18 jan. 2013. Disponível em: . Acesso em: 10 out. 2018.

10 BRUGUGNOLLI, Izabela Dias; GONSAGA, Ricardo Alessandro Teixeira; SILVA, Eduardo Marques da. Ética e cuidados paliativos: o que os médicos sabem sobre o assunto? Revista Bioética, Catanduva - São Paulo, v. 21, n. 3, p.477-485, 2013. Disponível em: . Acesso em: 10 out. 2018.

11 GÓMEZ-BATISTE, Xavier et al. Comprehensive and Integrated Palliative Care for People With Advanced Chronic Conditions: An Update From Several European Initiatives and Recommendations for Policy. Journal Of Pain And Symptom Management, [s.l.], v. 53, n. 3, p.509-517, mar. 2017. Elsevier BV.

12 GRONINGER, hunter; Vijayan, Jaya. Pharmacologic Management of Pain at the End of Life. American Family Physician, 2014, (90) 1, 26-32.

13 KRAYCHETE Durval Campos, Garcia João Batista Santos, Siqueira José Tadeu Tesseroli de. Recomendações para uso de opioides no Brasil: Parte IV. Efeitos adversos de opioides. Rev. dor, 2014; 15(3): 215-223.

14 QUINTERO OTH, Figueiredo MA, Mendes MCRM, Gonzalez CIM, Reyes EJC. Nivel de información sobre cuidados paliativos em médicos residentes. Educación Médica Superior. 2015; 29 (1): 14-27.

15 QUINTERO OTH, Figueiredo MA, Mendes MCRM, Gonzalez CIM, Reyes EJC. Nivel de información sobre cuidados paliativos em médicos residentes. Educación Médica Superior. 2015; 29 (1): 14-27.

16 KUMAR, Senthilp et al. Study of nurses' knowledge about palliative care: A quantitative cross-sectional survey. Indian Journal Of Palliative Care, [s.l.], v. 18, n. 2, p.122-127, 2012. Medknow.

17 ROSS, Margaret M; MCDONALD, Beth; MCGUINNESS, Joan. The palliative care quiz for nursing (PCQN): the development of an instrument to measure nurses' knowledge of palliative care. Journal Of Advanced Nursing, [s.l.], v. 23, n. 1, p.126-137, jan. 1996. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.1996.tb03106.x.

18 NAKAZAWA, Y. et al. The palliative care knowledge test: reliability and validity of an instrument to measure palliative care knowledge among health professionals. Palliative Medicine, [s.l.], v. 23, n. 8, p.754-766, 31 jul. 2009. SAGE Publications.

19 ROMANO, Andrew M. et al. Early Palliative Care Reduces End-of--Life Intensive Care Unit (ICU) Use but Not ICU Course in Patients with Advanced Cancer. The Oncologist, [s.l.], v. 22, n. 3, p.318-323, 20 fev. 2017. Alphamed Press.

20 ZALENSKI, Robert J. et al. Impact of Palliative Care Screening and Consultation in the ICU: A Multihospital Quality Improvement Project. Journal Of Pain And Symptom Management, [s.l.], v. 53, n. 1, p.5-12, jan. 2017. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.08.003.

21 WALKER, V.a. et al. Evaluation of WHO analgesic guidelines for cancer pain in a hospital-based palliative care unit. Journal Of Pain And Symptom Management, [s.l.], v. 3, n. 3, p.145-149, jun. 1988. Elsevier BV.

22 CLARKE, Ellen B. et al. Pain management knowledge, attitudes and clinical practice: The impact of nurses' characteristics and education. Journal Of Pain And Symptom Management, [s.l.], v. 11, n. 1, p.18-31, jan. 1996. Elsevier BV.

23 FRIZZO, Karla et al. Percepção dos acadêmicos de medicina sobre cuidados paliativos de pacientes oncológicos terminais. Revista Bioethikos: Centro Universitário São Camilo, São Paulo, v. 7, n. 4, p.367-375, 2013. Disponível em: . Acesso em: 10 out. 2018.

24 CONCEIÇÃO, Marcos VinÍcius da. CONHECIMENTO SOBRE CUIDADOS PALIATIVOS ENTRE MÉDICOS RESIDENTES DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO. 2017. 59 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina, Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Medicina, Aracaju, 2017. Disponível em: . Acesso em: 10 out. 2018.

25 VASCONCELOS, Maiane Cássia de Castro. AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE CUIDADOS PALIATIVOS ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA DE UMA UNIVERSIDADE NO NORDESTE DO BRASIL. 2017. 76 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina, Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2017. Disponível em: . Acesso em: 10 out. 2018.

✉ Endereço para correspondência
Helena Squizatto Schoenberger
Rua Iguapé, 180/2302.
89.030-112 – Blumenau/SC – Brasil
☎ (47) 99240-0639
💻 helenass@unesc.net

Recebido: 12/12/2018 – Aprovado: 29/12/2018

Ligas acadêmicas: experiências isoladas e fenômeno conjunto

Academic leagues: Isolated experiences and general phenomenon

Diego Inácio Goergen[1], Pedro Tadao Hamamoto Filho[2]

RESUMO

As ligas acadêmicas existem na grande maioria dos cursos de Medicina do país, com atuação cada vez maior na comunidade e presença marcante na formação dos profissionais. Realizou-se levantamento bibliográfico sobre as experiências das Ligas Acadêmicas no Brasil, analisando-as e discutindo seus resultados em conjunto com as publicações científicas acerca das Ligas Acadêmicas. De forma geral, as ligas atuam com reuniões de estudos, organização de eventos, produção científica e atuação na comunidade. Embora predominantes nos cursos de Medicina, as Ligas Acadêmicas já existem em outras áreas da Saúde. Há uma série de relatos de experiências isolados, com poucos estudos que contemplem as ligas acadêmicas como um fenômeno educacional.

UNITERMOS: Educação médica, estudantes de Medicina, ligas acadêmicas, estudantes de Ciências da Saúde

ABSTRACT

Academic leagues exist in the vast majority of medical courses in the country, with a growing presence in the community and a marked presence in professional training. A bibliographic survey was carried out on the experiences of academic leagues in the country, analyzing them and discussing their results together with scientific publications on academic leagues. In general, the leagues operate with study meetings, organization of events, scientific production and activities in the community. Although predominant in medical courses, academic leagues already exist in other health areas. There are a number of reports of isolated experiences, with few studies focused on academic leagues as an educational phenomenon.

KEYWORDS: Education, medical students, medical academic leagues, health science students

INTRODUÇÃO

A criação da Liga de Combate à Sífilis da Universidade de São Paulo, ocorrida na década de 1920, é considerada o marco inicial das ligas acadêmicas. Após, houve uma expansão durante o período da ditadura militar e um novo pico de crescimento depois das reformas curriculares nos últimos anos (1). Apesar do crescimento atual do número de ligas, ainda não há um conceito bem constituído sobre as mesmas, sendo encontradas diversas definições e funções relacionadas. De forma genérica, podem ser definidas como associações de alunos de diferentes anos da graduação médica que buscam aprofundar seus conhecimentos, orientando-se segundo os princípios do tripé universitário: ensino, pesquisa e extensão (2).

O crescimento da participação dos estudantes em ligas acadêmicas é constante, bem como o próprio crescimento no número de ligas (3). Além do aumento na participação dos estudantes nas ligas, nota-se uma institucionalização nelas, como, por exemplo, a presença de pontuação específica para a participação nas mesmas nas seleções de residência médica (4). Além da mera participação na liga, muitos de seus produtos, por assim dizer, como a publicação de trabalhos e participação em eventos científicos, também geram pontuação nos processos seletivos.

As ligas possuem participação opcional, sendo ambientes livres de formalidades acadêmicas, com um sistema de autogestão do aprendizado e uma suavização do ambiente hierárquico clássico da relação profes-

[1] Médico residente em Urologia do Grupo Hospitalar Conceição / Cirurgião geral pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
[2] Doutor em Bases Gerais da Cirurgia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho / Neurocirurgião do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu/SP

sor-aluno. Assim, o aprendizado dentro delas torna-se mais prazeroso (5). Há também proposta de utilizar as mesmas como espaços de autonomia e protagonismo estudantil, com potencial de experimentação e reflexão sobre as práticas pedagógicas (6).

Alguns autores, porém, enumeram críticas às ligas. Ressalta-se a possível subversão da estrutura curricular formal, reprodução de vícios acadêmicos, especialização precoce, risco do exercício da medicina sem orientação e supervisão e a ênfase no ensino e pesquisa em detrimento da extensão universitária, reduzida a campanhas e atividades pontuais (5,7,8). A regulação das ligas acadêmicas tem sido proposta em resposta à proliferação de ligas sem as devidas reflexões sobre as mesmas (9).

Em dissertação de mestrado, Canôas (10) busca analisar o significado que as ligas têm sobre os estudantes de Medicina da PUC-Sorocaba, distinguindo duas categorias no discurso dos estudantes acerca das ligas: o interesse pelo estudo de determinada área e o crescimento pessoal que as ligas oferecem aos ligantes. Ambas as categorias (e subcategorias desenvolvidas no estudo) com pontos positivos e negativos na formação.

A literatura sobre o assunto ainda é incipiente, e este trabalho objetiva sintetizar as publicações sobre ligas acadêmicas feitas em periódicos científicos nacionais, contextualizando-as com a evolução da formação médica, enumerando suas experiências, críticas e discussões.

MÉTODOS

Realizou-se um levantamento bibliográfico nas bases de dados Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), até outubro de 2018, utilizando-se as palavras-chave: "ligas acadêmicas", "liga acadêmica", "ligas estudantis" e "liga estudantil".

Nesta busca, foram encontrados 62 artigos. Destes, foram excluídos 20 artigos duplicados nas bases de dados. Após lidos os resumos dos 42 artigos, foram excluídos 11 não relacionados ao tema. Os 31 artigos restantes foram, então, incluídos no estudo, bem como foi feita revisão das referências utilizadas, sendo que 7 artigos considerados afins ao tema e não encontrados na busca inicial também foram incluídos na discussão deste estudo. Foram enumeradas e descritas as 18 publicações que relatavam a experiência de uma liga e, após, foram feitas categorizações e análises em conjunto com os estudos originais sobre ligas acadêmicas. A Figura 1 resume o fluxograma para definição dos estudos analisados.

Quanto aos aspectos éticos, por se tratar de dados secundários e de domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa, com dispensa de apreciação segundo os padrões éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e das diretrizes éticas internacionais.



Figura 1. Diagrama de pesquisa e inclusão dos estudos

RESULTADOS

Foram encontrados 18 relatos de experiência descritos na literatura, publicados em artigos com diversas metodologias. Todos os estudos buscam lançar um olhar diferenciado sobre a liga acadêmica relatada, enumerando suas atividades realizadas e destacando seus diferenciais, com breves revisões teóricas. O Quadro 1 busca sintetizar estas informações publicadas.

Além dos relatos de experiência publicados, há estudos, com diversas metodologias, que abordam diretamente as ligas acadêmicas. Tais estudos estão elencados no Quadro 2.

DISCUSSÃO

É interessante notar que foram diferentes enfoques dados pelos autores em seus relatos de experiência. Em alguns, a experiência era descrita de modo mais tecnicista, sobre o funcionamento da liga, seus produtos e suas contribuições para a formação, enquanto que, em outros relatos, há enfoque na experiência do desenvolvimento da referida liga. Tal divisão já foi verificada por outros autores (29), os quais dividiram os relatos em duas categorias: "Liga acadêmica como estratégia de formação profissional" e "Experiência vivenciada pelas ligas acadêmicas durante a formação profissional". Apenas utilizando a leitura desses relatos, no entanto, se torna difícil aprofundar análises sobre as questões humanísticas da formação, como os motivos que levaram à criação das ligas, relações interpessoais entre ligantes ou avaliar o impacto que a liga descrita tem na comunidade, mas é possível notar padrões e inferir hipóteses sobre o assunto.

Existem inúmeras motivações que levam um aluno a participar de uma liga acadêmica: necessidade de aproximação com prática clínica, deficiências no currículo, busca de reconhecimento social, entre outros (5). Portanto, é de se esperar que haja imensa variabilidade entre as ligas, mostrando que, por ser iniciativa discente e baseada em um problema inicial, cada grupo de estudantes encontra uma forma de lidar com tais problemas. Apesar da variabilidade,

Quadro 1 - Síntese dos relatos de experiência publicados

Liga	Ensino	Pesquisa	Extensão
Liga de Anatomia do Campus UFRJ-Macaé (Macaé/RJ) (11)	Aulas teóricas e dissecção de cadáveres	Apresentação de trabalhos em eventos	Sem descrição
Liga Acadêmica de Psicologia Escolar (Salvador/BA) (12)	Discussões, eventos, resumos	Sem descrição	Intervenções em escolas
Liga Acadêmica Baiana de Educação em Saúde Bucal (Salvador/BA) (13)	Encontros semanais com apresentação de artigos científicos da área	Participação em eventos acadêmicos, apresentação de trabalhos acadêmicos	Atividades de educação em comunidades de Salvador; viagens a municípios do interior, com atendimento clínico e atividades lúdicas
Liga de Cirurgia de Cabeça e Pescoço da UFC (Fortaleza/CE) (14)	Sem descrição	Trabalhos para eventos científicos e artigos em periódicos	Organização de eventos e atividades de extensão
Liga Acadêmica de Farmacodependências (São Paulo/SP) (15)	Discussões teóricas semanais	Sem descrição	Atendimentos supervisionados por preceptor da área de formação
Liga de Ortopedia e Traumatologia de Rondônia (Porto Velho/RO) (16)	Aulas teóricas e práticas com professores e atividades semanais da SBOT com professores e residentes	Projetos de iniciação científica e participação em eventos científicos	Atividades no centro cirúrgico e plantões em unidade de pronto atendimento
Liga de Educação em Saúde (Rio Grande/RS) (17)	Reuniões semanais entre os ligantes para revisar temas teóricos	Sem descrição	Encontros periódicos entre grupos na comunidade
Liga Acadêmica de Segurança Alimentar e Nutricional (Rio de Janeiro/RJ e Volta Redonda/RJ) (18)	Sem descrição	Participação em eventos de maior porte e realização de eventos próprios	Palestras e atividades em parceria com ONGs. Atividades de resgate e divulgação do trabalho de Josué de Castro. Participação em conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional
Liga Acadêmica de Medicina de Família Comunidade da UFJF (Juiz de Fora/MG) (19)	Reuniões quinzenais, atividades em sala de espera	Projetos científicos	Atendimentos, VDs e ações de Saúde Coletiva a uma população adscrita
Liga de Cirurgia Cardiotorácica da USP (São Paulo/SP) (20)	Palestras, reuniões científicas e atividades práticas	Diversas publicações em periódicos científicos	Sem descrição
Liga de Geriatria e Gerontologia da UFTM (Uberaba/MG) (21)	Reuniões periódicas e discussões teóricas	Sem descrição	Atividades em uma instituição de longa permanência de idosos e atendimentos clínicos ambulatoriais
Liga Acadêmica de Humanização SARAKURA (Uberaba/MG) (22)	Aulas teóricas quinzenais	Sem descrição	Prática lúdica hospitalar e participação em eventos da comunidade
Liga de Gerontologia da EACH-USP (São Paulo/SP) (23)	Aulas teóricas	Sem descrição	Planejamento de eventos próprios e projetos de extensão
Liga de Saúde Mental da FMB-Unesp (Botucatu/SP) (24)	Sem descrição	Trabalhos em eventos científicos	Atendimentos ambulatoriais, observação de plantões psiquiátricos, atividades de recepção aos calouros, participação em feiras de Saúde, atividades de psicoeducação e grupos, participação em eventos com organização coletiva

Quadro 1 - Continuação

Liga	Ensino	Pesquisa	Extensão
Liga de Combate à Hanseníase Luiz Marino Bechelli (Ribeirão Preto/SP) (25)	Reuniões com discussão dos casos clínicos, relato das atividades desenvolvidas e seminários	Participação e organização de eventos	Atividades assistenciais supervisionadas, atividades com grupos de doentes e educação para a comunidade
Liga de Telessaúde da FOB-USP (Bauru/SP) (26)	Encontros mensais e atividades a distância feitas por tutores	Desenvolvimento e publicação de trabalhos científicos	Ações de Telessaúde e auxílio e suporte para outras unidades fazerem o mesmo
Liga da Mama da UFG (Goiânia/GO) (27)	Palestras, reuniões científicas e atividades práticas	Diversas publicações em periódicos científicos	Sem descrição
Liga Acadêmica de Medicina do Trabalho da UFPR (Curitiba/PR) (28)	Encontros semanais entre ligantes e aulas mensais abertas	Participação em eventos acadêmicos, apresentação de trabalhos acadêmicos	Participação no Abril Verde e na Feira e Seminário de Saúde, Segurança do Trabalho e Emergência

Fonte: Própria.

Quadro 2 - Publicações referentes a Ligas Acadêmicas

Título	Autores	Método	Síntese
Ensino extracurricular em Oftalmologia: grupos de estudos/ligas de alunos de graduação (2007)	Kara José AC *et al*	Estudo transversal	Levantamento em 107 escolas médicas existentes no momento do estudo, sobre as atividades extracurriculares em Oftalmologia, incluindo a existência de 12 ligas da área
Ligas Acadêmicas e formação médica: contribuições e desafios (2008)	Torres AR *et al*.	Ensaio	Ensaio que discute a importância das ligas acadêmicas e levantamento e revisão sobre as ligas acadêmicas da Unesp (Botucatu)
Inquérito nacional sobre as ligas acadêmicas de Medicina Intensiva (2008)	Neves FBCS *et al*.	Estudo transversal	Levantamento sobre as atividades das 33 ligas de Medicina Intensiva, vinculadas à AMIB
Normatização da abertura de ligas acadêmicas: a experiência da Faculdade de Medicina de Botucatu (2010)	Hamamoto Filho PT *et al.*	Relato de experiência	Estabelecimento de normas para criar Ligas na Unesp (Botucatu)
Medical teaching beyond graduation: undergraduate study groups (2010)	Pêgo-Fernandes PM, Mariani AW	Editorial	Editorial de revista científica que aborda as ligas acadêmicas, elencando seus pontos positivos
Ligas acadêmicas: motivações e críticas a propósito de um repensar necessário (2011)	Hamamoto Filho PT	Ensaio	Ensaio que levanta os aspectos negativos que a utilização desvirtuada das ligas pode causar na formação médica, discutindo a necessidade de reformulação das mesmas
Como as ligas acadêmicas podem contribuir para a formação médica? (2011)	Hamamoto Filho PT	Carta ao editor	Carta ao Editor, levantando pontos positivos e negativos sobre a participação em ligas
O ensino médico além da graduação: ligas acadêmicas (2011)	Pêgo-Fernandes PM, Mariani AW	Editorial	Editorial de revista científica que aborda as ligas acadêmicas, elencando seus pontos positivos

Quadro 2 - Continuação

Título	Autores	Método	Síntese
O papel das ligas acadêmicas na formação profissional (2012)	Bastos MLS *et al.*	Carta ao editor	Carta ao Editor de uma revista científica de especialidade médica falando do papel das ligas na educação permanente
Ligas acadêmicas estudantis: o mérito e a realidade (2012)	Santana ACDA.	Carta ao editor	Carta ao Editor, levantando pontos positivos e negativos sobre a participação em ligas
Ensino de anestesiologia durante a graduação por meio de uma liga acadêmica: qual o impacto no aprendizado dos alunos? (2012)	Ramalho AS *et al.*	Estudo prospectivo	Estudo que avaliou o impacto que a participação dos estudantes em Ligas de Anestesiologia causava no aprendizado da disciplina no currículo formal
As ligas acadêmicas no ensino médico (2013)	Imakuma ES	Ensaio	Ensaio sobre as Ligas da USP
Ligas acadêmicas de medicina: artigo de revisão (2013)	Botelho NM, Ferreira IG, Souza LEA	Artigo de revisão	Revisão da literatura disponível, enumerando críticas e benefícios à participação em ligas
A Contribuição de uma Liga Acadêmica no Ensino de Graduação em Enfermagem (2013)	Panobianco MS *et al.*	Estudo transversal	Estudo transversal sobre a contribuição da Liga sobre os estudantes de Enfermagem, mostrando benefício acadêmico da participação em ligas
Ligas do trauma: um caminho alternativo para ensinar cirurgia do trauma aos estudantes de Medicina (2014)	Simões RL *et al.*	Estudo transversal	Avaliou desempenho de estudantes ligantes e não ligantes para avaliar o quanto as ligas acrescentam ao ensino da área.
Ligas Acadêmicas no Processo de Formação dos Estudantes (2015)	Silva SA, Flores O	Estudo transversal	Estudo transversal das ligas da UnB, que mostram a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, porém com mais focos em Ensino e Pesquisa
Academic leagues: a Brazilian way to teach about cancer in medical universities (2015)	Ferreira DAV, Aranha RN, Souza MHFO	Estudo transversal	Levantamento sobre Ligas de Oncologia nas 180 escolas médicas existentes no momento do estudo, analisando sua distribuição e discutindo sobre a importância das ligas no ensino da área
Ligas Acadêmicas de Medicina: perfil e contribuições para o ensino médico (2016)	Ferreira IG, Souza LEA, Botelho NM	Estudo transversal	Levantamento sobre as atividades das ligas da Universidade Estadual do Pará
Ligas acadêmicas: uma revisão de várias experiências (2017)	Goergen, Diego Inácio	Artigo de revisão	Revisão da literatura sobre os relatos de experiência das ligas
As Ligas Acadêmicas na Área da Saúde: Lacunas do Conhecimento na Produção Científica Brasileira (2018)	Cavalcante, ASP *et al.*	Artigo de revisão	Revisão da literatura disponível, buscando sintetizá-las
A experiência de uma liga acadêmica: impacto positivo no conhecimento sobre trauma e emergência (2018)	Tedeschi LT *et al.*	Estudo prospectivo	Estudo que aplicou questionários em ligantes e não ligantes no decorrer do ano letivo, analisando o conhecimento acerca do tema entre os grupos

Fonte: Própria

porém, é possível notar o padrão de atividades-base, no tripé ensino-pesquisa-extensão.

No que tange ao Ensino, 15 ligas (83,3%) possuem atividades programadas periódicas com o objetivo de discutir, entre os ligantes, o assunto de interesse, tendo por base fundamentação teórica, na forma de aulas, discussão de artigos ou seminários. De certa maneira, deve-se pensar no quanto esta estrutura pode ser o retorno ao formato de ensino centrado no professor, tendo em vista que a estrutura seja baseada em aulas expositivas, embora há de se notar que muitas delas tenham o estudante como expositor do conteúdo (10).

Nove (50%) dos relatos também descreviam a organização de eventos científicos próprios, os quais incluíam palestras e discussões sobre o tema, onde há participação dos ligantes e demais membros da comunidade acadêmica. Neste formato, os estudantes percebem um vácuo no ensino, encontram temas que desejam ter maior aprofundamento, organizam espaços, contatam palestrantes, realizam inscrições e demais pormenores no que toca à realização de eventos. Entre as ligas de Medicina Intensiva, a organização de eventos foi atividade relatada por 77% das ligas analisadas (30).

A realização de eventos científicos organizados por estudantes pode ser uma tendência que foi maximizada com as ligas acadêmicas. A organização de um evento ainda na fase de formação profissional também prepara o estudante em questões de administração e gerenciamento, bem como o faz enfrentar situações de gestão de público e caixa. Além disso, os próprios ouvintes de tais eventos entendem como importante a organização de eventos por ligas acadêmicas (31).

Com relação à Pesquisa, a maior parte das ligas descreveu participação em eventos acadêmicos, como ouvintes, palestrantes ou levando trabalhos científicos. Alguns eventos científicos próprios também incluíam estímulo à pesquisa. Poucas, contudo, descreveram a publicação em periódicos científicos de trabalhos autorais, além do próprio relato de experiência que foi incluído no presente estudo. Cabe um destaque aqui a duas ligas: a Liga de Cirurgia Cardiotorácica da USP e a Liga da Mama da UFG, que possuem extensa produção científica, e este foi o foco da publicação de sua experiência. Grupos de pesquisa e iniciação científica já existem em muitas áreas, incluindo a área médica, mas as ligas podem ter se tornado um ponto de capitalização de estudantes interessados em um assunto que, sob a tutela de um professor-pesquisador, conseguem produzir conhecimento científico.

No que tange à Extensão, a maior parte descreveu a importância das atividades de extensão, embora poucas tenham conseguido colocar as ideias e os projetos em prática nesta área. A dificuldade nas atividades extensionistas foi verificada em estudo transversal feito na UnB, sendo que os ligantes citaram diversos entraves para sua realização (6). Entre os relatos de experiência que descreveram a atuação extramuros, incluem-se atividades lúdicas e educacionais, viagens a municípios do interior para atendimentos, atividades de educação permanentes com grupos específicos e participação em conselhos deliberativos.

A organização de feiras de saúde feita em conjunto com diversas ligas ocorre em Botucatu/SP, descrita na experiência da Liga de Saúde Mental (24) e também no relato de Torres e colaboradores (32), indicando a possibilidade de atividades interdisciplinares, abrindo facilitadores para as atividades extensionistas. Sempre deve-se levar em consideração, entretanto, que a Extensão não pode ser reduzida a atividades pontuais.

Embora as ligas acadêmicas tenham iniciado com estudantes de cursos de Medicina, bem como ainda façam parte de um movimento predominantemente ligado a estes estudantes, é interessante notar a presença de relatos de experiência de outras áreas da Saúde. Foram descritos 5 relatos de outras áreas (Psicologia, 2 na Odontologia, Nutrição e Gerontologia) e 4 relatos multidisciplinares, e foi encontrado um artigo original do Curso de Enfermagem (33), e um artigo original com ligas de Medicina e Enfermagem (6), mostrando que, apesar da ainda incipiente teorização sobre o assunto dentro da Educação Médica, os resultados obtidos já estimularam os estudantes das demais áreas a seguirem projetos semelhantes. Esta ampliação mostra a força que as ligas acadêmicas possuem, bem como o potencial de trabalhar com a interdisciplinaridade.

Algumas experiências relataram como problema inicial que levou à criação da liga a deficiência do ensino na graduação. Embora o fluxo ideal fosse levar a discussão à instituição para mudança curricular e melhoria do ensino, devido ao possível lapso de tempo até a melhoria do currículo, as ligas se tornaram a opção para estudantes que estão enfrentando tais problemas agora. Deve-se evitar, no entanto, transformar as ligas em meros "tapas-buraco" do currículo (5).

Nesse sentido, algumas instituições, como a Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB), estimulam a criação de ligas de sua área, introduzindo conteúdos que ainda não compõem a grade curricular formal, e criando redes de troca de conhecimento entre as ligas de Terapia Intensiva do país. Além disso, instituições nacionais podem auxiliar na catalogação e no estudo sobre o fenômeno das ligas acadêmicas no Brasil, como a própria AMIB realizou em 2008, relatando as atividades de 17 ligas, as quais possuíam aulas teóricas, atividades em UTI, organização de eventos, atividades de pesquisa e atividades de extensão (30). É importante, porém, perceber que há a possibilidade de sociedades de especialidades utilizarem-se do artifício das ligas acadêmicas para introduzir um regresso a um modelo flexneriano de ensino, baseado em especialidades dissociadas da integração multidisciplinar desejada para a formação profissional.

Existem outras experiências de entidades que congregam diversas ligas acadêmicas, sendo a mais notável a Associação Brasileira de Ligas Acadêmicas (ABLAM), fundada em 2006. Também existe o Comitê Brasileiro

de Ligas do Trauma (CoBraLT), o qual congrega as ligas acadêmicas focadas no estudo do trauma e medicina de urgência (34). As entidades que congregam ligas acadêmicas buscam estimular a troca de conhecimentos e experiências entre ligas afins.

Além das experiências descritas isoladamente, os artigos originais encontrados também ajudam a elucidar o fenômeno das ligas acadêmicas. No caso da Liga de Prevenção e Combate ao Câncer, fundada em 1998, foi mostrada a influência na formação dos estudantes de Enfermagem, no desenvolvimento crítico-reflexivo e atuante, despertando o exercício do cuidado integral ao paciente e o interesse por pesquisa, com intuito de levar à comunidade os benefícios advindos dos resultados alcançados (33). Em avaliações seriadas, alunos que participaram de uma liga de Anestesiologia mostraram ter melhorado seus conhecimentos na área (35).

Em uma análise comparativa entre alunos-membros de Ligas do Trauma, cujo foco se dá na área de Cirurgia e Emergência, com alunos não ligantes, encontrou-se diferença no aprendizado destas áreas. Assim, os autores do estudo levantaram a hipótese de as ligas acadêmicas serem uma nova forma de ensinar da Cirurgia do Trauma aos estudantes, tendo em vista a inexistência dessa disciplina compartimentalizada dentro de boa parte dos currículos tradicionais (34). Resultados semelhantes também foram encontrados em estudo mais recente sobre as ligas do trauma e emergência (36).

Em um estudo sobre as Ligas de Oncologia do Brasil, das 180 escolas médicas incluídas até o ano de 2010, 176 (97,8%) possuíam ligas acadêmicas, sendo 134 (74,4%) com ligas de Oncologia distribuídas por todas as regiões do país. Embora a análise tenha se dado sobre as ligas de Oncologia, suas conclusões podem ser extrapoladas para as demais ligas, em especial as habilidades desenvolvidas pelos ligantes, a saber: Construção do conhecimento; Administração e liderança; Empreendedorismo; Inovação; Educação em Saúde; Cidadania. Os autores ressaltam que as ligas podem acrescentar valores ao profissional que excedem as capacidades do currículo tradicional, em especial por serem iniciativas idealizadas, criadas e gerenciadas pelos próprios estudantes (37).

Com relação ao ensino extracurricular de Oftalmologia, uma pesquisa de 2007 encontrou 12 ligas ativas, entre as 107 escolas do país. Boa parte delas com a participação de residentes da especialidade. As atividades mais comuns incluíam participação em aulas teóricas, em projetos comunitários, atendimento em ambulatório e/ou pronto-socorro e realização de pesquisa científica (38).

Mais recentemente, foram publicadas duas revisões sobre o tema. Uma, abordando unicamente os relatos de experiência publicados na literatura, também incluídos em nossa revisão (39). Outra revisão sistemática incluiu todos os artigos publicados (40). Tais estudos mostram a necessidade de convergência das pesquisas para entender as ligas acadêmicas como um fenômeno educacional.

CONCLUSÃO

A literatura sobre as ligas acadêmicas ainda é exclusivamente nacional, sem paralelos com experiências internacionais, embora algumas publicações tenham sido feitas em revistas internacionais. Nota-se, contudo, um aumento gradual do debate a respeito de ligas acadêmicas, bem como o impacto das ligas na formação do médico tem recebido mais atenção. Além das publicações citadas, muitos eventos de educação médica têm reservado espaço para discutir o tema.

Apesar do crescente número de publicações sobre o assunto, é interessante constatar que a maior parte das publicações permanece como relatos de experiência. Esta particularidade mostra ainda o rudimentar olhar científico sobre as ligas, assim como a imensa variabilidade dentre os projetos.

Relatos de experiência, por definição, são estudos que buscam mostrar uma situação específica, diferente ou anormal, que, de alguma forma, se excetue à regra vigente e traga um novo olhar sobre a situação geral. Assim sendo, fazer uma análise apenas das publicações feitas como relatos de experiência terá um viés de seleção, nos mostrando apenas ligas cujas atividades tenham uma especificidade maior, mas devem ser levados em conta em futuros estudos que busquem categorizar e aprofundar análises sobre as mesmas. Os estudos quantitativos parecem evidenciar benefícios à formação dos ligantes, bem como de toda a comunidade acadêmica, com a existência das ligas.

De certo modo, o olhar sobre as ligas pode ser dividido em duas vertentes: a influência das ligas na formação do estudante e a influência das ligas na atuação da escola médica. Sob esses enfoques, cada instituição deve pensar as formas com que as ligas acadêmicas serão mais bem utilizadas, evitando deturpações. Para tanto, já existe literatura suficiente para embasar modelos de ligas, utilizando as experiências de sucesso, adaptando-as e melhorando-as.

Em especial, os autores propõem que existam mecanismos de autoavaliação para cada liga e cada escola, pensando nos pontos que as ligas estão apoiando o estudante e nos pontos que as ligas estão apoiando a escola médica. Esses itens avaliativos, divididos nestas duas categorias, facilitarão a análise de cada liga e do conjunto delas. Tendo em vista que as ligas acadêmicas já se encontram incorporadas ao cotidiano das escolas médicas, elas devem ser agora melhor analisadas como um fenômeno educacional e não mais como experiências isoladas. Para tanto, estudos de maior profundidade e abrangência são necessários.

REFERÊNCIAS

1. Santana ACDA. **Ligas acadêmicas estudantis:** o mérito e a realidade. Medicina (Ribeirão Preto); 45(1): 96-98, jan.-mar. 2012.
2. Botelho NM, Ferreira IG, Souza LEA. **Ligas acadêmicas de medicina:** artigo de revisão. Rev. Para. Med. (Impr.); 27(4)out.-dez. 2013.
3. Vieira EM, Barbieri CLA, Vilela DB, et al. **O que eles fazem depois da aula?** As atividades extracurriculares dos alunos de ciências

médicas da FMRP-USP. Medicina (Ribeirão Preto). 2004;37:84-90.
4. Chaves LH. et al. **Vagas para residência médica no Brasil:** Onde estão e o que é avaliado. Rev. bras. educ. med, v. 37, n. 4, p. 557-565, 2013.
5. Hamamoto Filho PT. **Ligas Acadêmicas:** motivações e críticas a propósito de um repensar necessário. Rev. bras. educ. med. 2011; 35(4): p.535-43.
6. Silva SA, Flores O. **Ligas Acadêmicas no Processo de Formação dos Estudantes**. Rev. bras. educ. méd. Rio de Janeiro, v. 39 (3): p. 410-425, Nov-dez 2015.
7. Hamamoto Filho PT. **Como as ligas acadêmicas podem contribuir para a formação médica?** Diagn Tratamento. 2011;16(3):137-8.
8. Pêgo-Fernandes PM, Mariani AW. **O ensino médico além da graduação**: ligas acadêmicas. Diagn Tratamento. 2011;16(2):50-1.
9. Hamamoto Filho PT, Villas-Bôas PJF, Corrêa FG et al. **Normatização da Abertura de Ligas Acadêmicas**: a experiência da Faculdade de Medicina de Botucatu. Rev Bras Educ Med 2010; 34(1): p.160-7.
10. Canôas WS. **Estudo do significado das ligas acadêmicas para o ensino-aprendizagem dos estudantes de medicina**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação nas Profissões de Saúde). PUC-SP. Sorocaba, SP, 2016.
11. Silva JHS, Chiochetta LG, Oliveira LFT, Sousa VO. **Implantação de uma Liga Acadêmica de Anatomia: Desafios e Conquista**. Rev Bras Educ Med 2015. 39 (2): 310 - 315.
12. Magalhães EP, Rechtman R, Barreto V. **A liga acadêmica como ferramenta da formação em Psicologia**: experiência da LAPES. Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, SP. Volume 19, Número 1, Janeiro/Abril de 2015: 135-141.
13. Costa RM, Silva JCB, Santos MS, Figueiredo FMP, Corrêa AP. **Liga Acadêmica Baiana de Educação em Saúde Bucal (LABESB)**: Experiência de Discentes em Odontologia com Educação em Saúde Bucal. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. 17(3):219-226, 2015.
14. Mendes WO, Pereira MC, Freitas JS, Castro Junior FM. **Liga de cirurgia de cabeça e pescoço da Universidade Federal do Ceará**: 6 anos de ensino, pesquisa e extensão. Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço, v.43, nº 3, p. 132-136, Julho / Agosto / Setembro 2014.
15. Perrone MB, Bianchini APML, Fidalgo TM, Silveira DX. **O ensino de Terapia Ocupacional na clínica das dependências**: Uma experiência na liga acadêmica de farmacodependências (PROAD - UNIFESP). Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos, v. 22, n. Suplemento Especial, p. 119-124, 2014.
16. Vieira GD, Quintana FT, Mendonça GM, Pinto ICCS, Bezerra ICA, Braga JOS, Rocha JWB; Kussler TIA; Serbino Júnior JW. **Contribuição para o ensino de Ortopedia da primeira liga da especialidade em Rondônia**. Medicina (Ribeirão Preto) 2014;47(2): 201-7.
17. Floss M; Miranda Júnior AD; Teixeira TP. **Liga de Educação em Saúde**: Reflexões a partir das vivências dos estudantes de Medicina da Universidade Federal de Rio Grande. Rev. APS. 2014 jan/mar; 17(1): 116 - 119.
18. Schneider OMF; Neves AS. **Conversas sobre *formarfazer* a nutrição**: as vivências e percursos da Liga de Segurança Alimentar e Nutricional. Interface Comunicação Saúde Educação. 2014; 18(48):187-96.
19. Bonin JE, Oliveira JGS, Nascimento JN et al. **Liga Acadêmica de Medicina de Família e Comunidade**: Instrumento de Complementação Curricular. Rev. APS; 2011; jan/mar; 14(1); 50-57.
20. Fernandes FG, Hortêncio LOS, Unterpertinger FV, Waisberg DR, Pêgo-Fernandes PM, Jatene FB. **Cardiothoracic Surgery League from University of São Paulo Medical School**: twelve years in medical education experience. Rev Bras Cir Cardiovasc 2010; 25(4): 552-558.
21. Montanholi LL, Nunes LME, Teixeira VPA, Oliveira FA. **Liga de Geriatria e Gerontologia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro**: relato de experiência. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2010; 12(2):397-401.
22. Helmo FR, Simões ALA. **Liga de Humanização SARAKURA**: Contribuição para a formação dos profissionais da Saúde. Cienc Cuid Saude 2010 Jan/Mar; 9(1):149-154.
23. Silva HS, Galhardoni R, Fratezi FR, Almeida EB, Lima AMM. **Liga Acadêmica de Gerontologia da EACH/USP**: histórico e perspectivas para a atuação do bacharel em Gerontologia. Revista Kairós, São Paulo, Caderno Temático 4, ago. 2009, pp. 131-141.
24. Gonçalves RJ, Ferreira EAL, Gonçalves GG, Lima MCP, Ramos-Cerqueira ATA, Kerr-Correa F, Smaira SI, Torres AR. **Quem "liga" para o psiquismo na escola médica?** A experiência da Liga de Saúde Mental da FMB - Unesp. Rev. bras. educ. med. Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 298-306, junho 2009.
25. Souza CS. **Liga de combate à hanseníase "Luiz Marino Bechelli"**: a inserção de um projeto acadêmico junto à atenção primária em saúde e comunidade. Hansen. Int., 28(1): 59-64, 2003.
26. Silva ASC, Rizzante FAP, Picolini MM, Campos L, Corrêa CC, Franco EC, Pardo-Fanton CS, Blasca WQ, Berretin-Felix G. **Bauru School of Dentistry Tele-Health League:** an educational strategy applied to research, teaching and extension among applications in tele-health. J Appl Oral Sci. 2011;19(6):599-603.
27. Soares LR, Freitas-Junior E, Ribeiro LZ, Rahal RMS. **Iniciação científica na graduação:** experiência da Liga da Mama da Universidade Federal de Goiás. Rev. bras. mastologia; 27(1)jan.-mar. 2017.
28. Daniel E, Zétola PR, Sue CA, Amorim, CS. **Liga Acadêmica de Medicina do Trabalho:** a experiência da Universidade Federal do Paraná. Rev. bras. med. trab; 16(2): 199-203, abr.-jun-2018.
29. Bezerra ALA, Grochoski KCV, Marinho EF, Andrade CG. **Liga Acadêmica como ferramenta da formação em Medicina**: revisão integrativa. Anais I Congresso Brasileira de Ciências da Saúde. V. 1, 2016, ISSN 2525-6696.
30. Neves FBCS, Vieira PS, Cravo EA, Dias M, Bitencourt A, Guimarães HP, Feitosa-Filho GS; Orlando JMC. **Inquérito Nacional sobre as Ligas Acadêmicas de Medicina Intensiva**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. Vol. 20 Nº 1, Janeiro/Março, 2008.
31. Goergen DI, Swarowsky, DML. **Alunos organizando eventos**: é possível? In: IV Salão de Ensino e de Extensão. 2013. Santa Cruz do Sul, RS. Anais (on-line). p. 94. ISSN: 2237-9193. Disponível em: http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/11035. Acesso em 08/12/2018.
32. Torres AR, Oliveira GM, Yamamoto FM, Lima MCP. **Ligas Acadêmicas e formação médica**: contribuições e desafios. Interface (Botucatu) [Internet]. 2008 Dec; 12(27): 713-720.
33. Panobianco MS, Borges ML, Caetano EA, Sampaio BAL, Magalhães PAP, Moraes DC. **A contribuição de uma Liga Acadêmica no ensino de graduação em Enfermagem**. Rev Rene. 2013; 14(1):169-78.
34. Simões RL, Bermudes FAM, Andrade HS, Barcelos FM, Rossoni BP, Miguel GPS, Fagundes CAC, Fraga GP. **Ligas do trauma:** um caminho alternativo para ensinar cirurgia do trauma aos estudantes de medicina. Rev. Col. Bras. Cir. 2014; 41(4): 297-302.
35. Ramalho AS, Silva FD, Kronemberger TB et al. **Ensino de anestesiologia durante a graduação por meio de uma liga acadêmica**: qual o impacto no aprendizado dos alunos?. Rev. Bras. Anestesiol. [online]. 2012, vol.62, n.1, pp. 68-73.
36. Tedeschi LT, Rigolon LPJ, Mendes FO, Fischmann MM, Klein IA, Baltar VT. **A experiência de uma liga acadêmica:** impacto positivo no conhecimento sobre trauma e emergência. Rev Col Bras Cir; 45(1)fev. 2018.
37. Ferreira DAV, Aranha RN, Souza MHFO. **Academic leagues:** a Brazilian way to teach about cancer in medical universities. BMC Medical Education (2015) 15:236.
38. Kara José AC, Passos LB, Kara José FC, Kara José N. **Ensino extracurricular em Oftalmologia**: grupos de estudos/ligas de alunos de graduação. Rev. bras. educ. méd, v. 31, n. 2, p. 166-172, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbem/v31n2/06.pdf.
39. Goergen DI. **Ligas acadêmicas**: uma revisão de várias experiências. ACM arq. catarin. med; 46(3): 183-193, jul.-set. 2017.
40. Cavalcante ASP, Vasconcelos MIO, Lira GV et al. **As Ligas Acadêmicas na Área da Saúde**: Lacunas do Conhecimento na Produção Científica Brasileira. Rev. bras. educ. med., Brasília, v. 42, n. 1, p. 199-206, Jan. 2018.

✉ Endereço para correspondência
Diego Inácio Goergen
Rua Duque de Caxias, 1735 / 708
90.010-283 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (51) 99184-7183
diegogoergen@gmail.com
Recebido: 15/12/2018 – Aprovado: 29/12/2018

Análise de sobrevida de pacientes com adenocarcinoma de estômago em um serviço terciário de oncologia em um hospital no sul de Santa Catarina

Survival of patients with stomach adenocarcinoma in a tertiary oncology service in a hospital in southern Santa Catarina

Thiago Mamôru Sakae[1], Matheus Pingerno dos Santos[2], Aline de Souza Rosa da Silva[3], Fabiana Schuelter Trevisol[4]

RESUMO

O câncer de estômago é a terceira causa mais comum de morte no mundo, sendo o adenocarcinoma o mais prevalente. Este tipo histológico é responsável por 95% das neoplasias gástricas malignas, os outros 5% restantes são divididos em linfomas, sarcomas, e tumores do estroma gastrointestinal. **Objetivo:** Descrever os fatores associados à sobrevida dos pacientes com adenocarcinoma de estômago em um hospital do sul de Santa Catarina. **Métodos:** Foi realizado uma coorte retrospectiva. A amostra foi composta por 50 pacientes com adenocarcinoma de estômago que realizaram tratamento no Hospital Nossa Senhora da Conceição, atendidos no período de 2016 a 2017. **Resultados:** A maioria foi do sexo masculino (70%), com média de idade foi de 65,2 anos. Quanto à classificação TNM, a classe mais prevalente foi T3 (20%), N1 (22%), e M0 (22%). O tempo médio de sobrevida 434,44 dias (DP 344,84). Os pacientes com classificação T3 e T4 tiveram um risco quase quatro vezes maior de óbito em comparação àqueles de classificação T1 e T2. Os pacientes que apresentaram metástases (M1) tiveram um risco oito vezes maior de óbito. **Conclusão:** A classificação TNM usada para o estadiamento de câncer gástrico é extremamente importante para análise de sobrevida. Essa classificação tem influência direta no tratamento adequado e, consequentemente, na mortalidade. Os pacientes com metástases, ou com tumor mais expansivo tiveram aumento no risco de óbito.

UNITERMOS: Neoplasias gástricas, estadiamento de neoplasias, análise de sobrevida, perfil epidemiológico

ABSTRACT

Stomach cancer is the third most common cause of death in the world, with adenocarcinoma being the most prevalent. This histological type accounts for 95% of malignant gastric neoplasms, and the remaining 5% are divided into lymphomas, sarcomas, and gastrointestinal stromal tumors. ***Objective:*** *To describe the factors associated with the survival of patients with stomach adenocarcinoma in a hospital in southern Santa Catarina.* ***Methods:*** *A retrospective cohort study was performed. The sample consisted of 50 patients with stomach adenocarcinoma who underwent treatment at Hospital Nossa Senhora da Conceição, seen from 2016 to 2017.* ***Results:*** *Most patients were male (70%) and the mean age was 65.2 years. As for the TNM classification, the most prevalent class was T3 (20%), N1 (22%), and M0 (22%). The mean survival time was 434.44 days (SD 344.84). Patients classified as T3 and T4 were almost four times more likely to die compared to those classified as T1 and T2. Patients who had metastases (M1) had an eight times greater risk of death.* ***Conclusion:*** *The TNM classification used for staging gastric cancer is extremely important for survival analysis. This classification has a direct influence on the appropriate treatment and, consequently, on mortality. Patients with metastases, or with a more expansive tumor, had an increased risk of death.*

KEYWORDS: Gastric cancer, cancer staging, survival analysis, epidemiological profile

[1] Doutor em Ciências Médicas – UFSC. Mestre em Saúde Pública – UFSC (Médico)
[2] Estudante de Medicina – Unisul
[3] Médica Oncologista – Hospital Nossa Senhora da Conceição – Tubarão/SC. Professora do curso de Medicina – Unisul – Tubarão/SC
[4] Doutora em Ciências da Saúde – Cardiologia – UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Unisul – Tubarão/SC

INTRODUÇÃO

O adenocarcinoma de estômago é uma neoplasia comum, apresentando alta morbimortalidade. Por se tratar de um câncer, esta doença merece atenção especial ao influenciar significativamente a vida dos pacientes acometidos. A razão de sexos (homem:mulher) é de 2:1, mas tem ocorrido aumento de casos em mulheres nas últimas décadas (1). É considerada a segunda causa de morte por câncer no mundo. Este tipo histológico é responsável por 95% das neoplasias gástricas malignas, os outros 5% restantes são divididos em linfomas, sarcomas, e tumores do estroma gastrointestinal (2).

No Brasil, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), a estimativa em 2016 foi de 20.520 novos casos, sendo 12.920 homens e 7.600 mulheres (3). A sua incidência possui uma variabilidade tão elevada ao redor do mundo que a compreensão da etiologia não consegue explicar essa discrepância. Sabe-se que os valores de incidência de câncer gástrico estão diminuindo nos países industrializados nas últimas três décadas. Apesar dos números favoráveis e positivos, há ainda uma grande variabilidade na mortalidade entre países orientais (Japão, Coreia do Sul e China) e ocidentais. Ademais, mesmo no Ocidente existe uma diferença nas taxas de sobrevida de países como Estados Unidos, Alemanha e Itália, os quais adotaram as regras japonesas de detecção precoce e rastreamento, quando comparado com os que não as seguem. Todas essas descobertas resultam da enorme diferença no diagnóstico precoce, tratamento especializado, prevenção e etiologia multifatorial entre os países (4).

Em relação à etiologia, como a maioria das neoplasias malignas, o câncer gástrico é multifatorial. Pode-se citar como fatores de risco: história familiar de câncer gástrico, ressecções prévias do estômago por qualquer motivo, tabagismo, presença da bactéria *Helicobacter pylori*, gastrite crônica prévia, grupo sanguíneo tipo A, anemia perniciosa, fatores ambientais e dietéticos. Dentre os fatores de risco relacionados à dieta, destaca-se a alta ingestão de alimentos em conserva, ricos em compostos nitrosos e alto índice de sal. Outros fatores são mutações genéticas (gene GSTM1), idade avançada, etilismo, e polimorfismos genéticos (4-6).

A análise dos fatores envolvidos na carcinogênese gástrica demonstra a complexidade do adenocarcinoma gástrico, inferindo aos médicos um alto conhecimento teórico tanto para diagnosticar rapidamente esta neoplasia, quanto para informar a população em risco, sugerindo as formas de rastreamento adequadas.

No que se refere à sintomatologia do câncer gástrico, há um entrave, pois, nas fases iniciais, o tumor normalmente é assintomático ou não apresenta sintomas típicos que permitam a detecção precoce. O quadro clínico pode cursar com uma leve dor ou desconforto epigástrico, também chamado de dispepsia (7). Já nos estágios avançados da doença, podem ocorrer sintomas mais alarmantes, aparecendo dor moderada em região epigástrica, anorexia, anemia, obstrução gástrica, perda de peso, sangramentos digestivos e, muito esporadicamente, perfuração. Concomitantemente no exame físico, existem casos de esplenomegalia, hepatomegalia, linfonodos axilares e linfonodo supraclavicular esquerdo (gânglio de Virchow) (7).

O câncer gástrico possui prognóstico e tratamento baseados no estadiamento, o qual analisa tamanho do tumor (T), comprometimento linfonodal (N) e presença de metástase a distância (M). Essa forma de estadiamento foi convencionada pelo *American Joint Committee on Cancer* (AJCC), de 2017, configurando a sétima edição, em conjunto com a UICC (União Internacional Contra o Câncer, em inglês) (8,9).

O diagnóstico é feito através do exame de endoscopia digestiva alta, com biópsia para comprovação anamotopatológica (8). Após o diagnóstico, deve-se realizar o estadiamento (TNM), para tomada da melhor conduta médica de tratamento e, como já supracitado, conforme o grau do estadiamento, também se conclui o prognóstico. A localização é variada, além do próprio estômago, pode estar na junção esôfago gástrica e/ou invadir o duodeno. Há evidências de que a neoplasia gástrica em estágios iniciais, quando totalmente ressecada, possui cura em 50% dos casos. Em contrapartida, tumores proximais (cardia) possuem taxa de cura menor que 20% na maioria das vezes, mesmo que em estágio inicial (8,10-12).

Observa-se a importância do estadiamento quando se comparam as taxas de cura dentro da própria classificação. No estágio T1, em que o tumor se encontra na mucosa e submucosa, independentemente de comprometimento linfonodal, é classificado como câncer gástrico precoce, e esses pacientes possuem sobrevida em 5 anos de 93,5%, quando submetidos à ressecção cirúrgica. Quando o tumor invade a muscular própria do estômago, já é considerado câncer gástrico avançado, porém é classificado em um estágio intermediário entre câncer gástrico precoce e avançado, obtém-se melhor sobrevida em cinco anos (9).

O objetivo do presente estudo foi descrever os fatores associados à sobrevida dos pacientes com adenocarcinoma de estômago em um hospital do sul de Santa Catarina, atendidos no período de 2016 a 2017.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo com delineamento de coorte retrospectiva. O estudo foi composto por pacientes com adenocarcinoma de estômago que realizaram tratamento no Hospital Nossa Senhora da Conceição, no setor da Unionco, no período de 2016 a 2017. A amostra foi composta por 50 pacientes registrados em prontuários, os quais realizaram tratamento no Hospital Nossa Senhora da Conceição no período citado anteriormente.

Foram incluídos no estudo pacientes com o diagnóstico de adenocarcinoma de estômago por exame anatomopatológico, acompanhados no Hospital Nossa Senhora da Conceição entre 2016 e 2017. Foram excluídos do estudo pacientes com diagnóstico de neoplasia de estômago

de outro tipo histológico que não fosse adenocarcinoma primário, como linfoma, sarcoma, GIST (tumor estromal gastrointestinal) ou metástase secundária.

Os dados foram coletados a partir de um questionário elaborado por revisão da literatura. As variáveis selecionadas foram: sexo, idade, escolaridade, raça, estado civil, profissão, história de tabagismo, maços-ano, etilismo, grau de diferenciação, classificação de Borman, classificação de Lauren, história de gastrite crônica, pesquisa de *Helycobacter pylori* positiva, classificação TNM (estadiamento), tratamentos e tempo de sobrevida.

O estudo foi realizado de acordo com os preceitos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O protocolo de estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unisul (CEP Unisul), sob o CAAE 80907117.3.0000.5369 e parecer número 2.747.685.

Os dados foram analisados utilizando o software *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versão 20.0. As variáveis categóricas foram descritas por números absolutos e porcentagens. As variáveis numéricas foram descritas por medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (variância, desvio-padrão (DP) e erro padrão (EP). Os testes estatísticos utilizados foram Qui-quadrado, exato de Fisher, teste t-Student ou ANOVA, quando apropriado.

Foi realizada análise de sobrevida pelo método de Kaplan-Meier e teste de Log Rank para a observação dos fatores associados à mortalidade. O nível de significância adotado foi de 95% ($p<0,05$).

RESULTADOS

Foi analisado um total de 50 pacientes com diagnóstico de adenocarcinoma de estômago. A média de idade foi de 65,2 anos (DP=12,98), variando de 31 a 93 anos de idade. A maioria foi do sexo masculino (70%), raça branca, casados e com escolaridade até o primeiro grau completo.

A história familiar de câncer de estômago foi positiva em 28%, a prevalência de tabagismo foi de 14% e etilismo/ex-etilismo de 16%. O tempo médio de maços-ano foi de 37,83 (DP 14,97). O grau de diferenciação mais prevalente foi o moderadamente diferenciado com 20%.

Segundo comparação pelo teste de Log Rank, não houve diferenças estatisticamente significantes no tempo de sobrevida para as variáveis tabagismo (p=0,716), etilismo (p=0,934) e grau de diferenciação (p=0,861).

Quanto à classificação TNM, a classe mais prevalente foi T3 (20%), N1 (22%), e M0 (22%). Os pacientes com classificação T3 e T4 tiveram um risco quase quatro vezes maior de óbito em comparação com aqueles de classificação T1 e T2 (RR=3,68; IC95%: 1,10 a 14,41; p_{Fisher} = 0,048). A classificação N (linfonodos) não apresentou dados em associação com a mortalidade (p=0,173). Os pacientes que apresentaram metástases (M1) tiveram um risco oito vezes maior de óbito (RR=8,25; IC95%: 1,22 a 55,77; p_{Fisher}=0,006).

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos pacientes com diagnóstico de adenocarcinoma de estômago

Característica	n	%
Sexo		
Masculino	35	70,0
Feminino	15	30,0
Raça		
Branca	40	80,0
Negro	2	4,0
Mulato	1	2,0
Ignorado	7	14,0
Estado Civil		
Solteiro	2	4,0
Casado	23	46,0
Viúvo	3	6,0
Divorciado	3	6,0
União estável	5	10,0
Ignorado	14	28,0
Escolaridade		
Analfabeto	5	10,0
1º Grau	37	74,0
2º Grau	5	10,0
Ignorado	3	6,0
Profissão		
Aposentado	18	36,0
Autônomo	1	2,0
Comerciante	2	4,0
Do lar	2	4,0
Motorista	1	2,0
Pedreiro	1	2,0
Serviços Gerais	1	2,0
Ignorado	24	48,0

Quimioterapia (p=0,186) e Radioterapia (p=0,296) não estiveram associadas à sobrevida dos pacientes.

O tempo médio de sobrevida foi de 434,44 dias (DP 344,84), o qual variou entre 0 e 1508 dias. A comparação pelo teste de Log Rank não demonstrou diferença no tempo de sobrevida para a variável sexo (p=0,250).

Os pacientes submetidos à cirurgia apresentaram uma média de sobrevida de 994,02 dias (EP:121,74), enquanto os pacientes com tratamento conservador tiveram uma média de sobrevida de 451,34 dias (EP=131,47) (Log Rank p=0,009).

DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se, em relação a fatores demográficos, uma maior prevalência do sexo masculino

Tabela 2 – Características clínicas dos pacientes com diagnóstico de adenocarcinoma de estômago

Dados clínicos	n	%
História de Gastrite Crônica		
Sim	4	8,0
Não	1	2,0
Ignorado	45	90,0
História Familiar		
Sim	14	28,0
Não	8	16,0
Ignorado	28	56,0
Tabagismo		
Fumante	7	14,0
Não Fumante	10	20,0
Ex-fumante	9	18,0
Ignorado	24	48,0
Etilismo		
Sim	1	2,0
Não	13	26,0
Ex-etilista	7	14,0
Ignorado	29	58,0
Borman		
3	3	6,0
4	4	8,0
Ignorado	43	86,0
Lauren		
1	2	4,0
2	10	20,0
Ignorado	38	76,0
Grau de Diferenciação		
Bem diferenciado	7	14,0
Moderadamente diferenciado	10	20,0
Pouco diferenciado	9	18,0
Ignorado	38	76,0

Tabela 3 - Classificação TNM dos pacientes com diagnóstico de adenocarcinoma de estômago.

Classificação	n	%
T		
1	6	12,0
2	2	4,0
3	10	20,0
4	7	14,0
Ignorado	25	50,0
N		
0	8	16,0
1	11	22,0
2	8	16,0
Ignorado	23	46,0
M		
0	11	22,0
1	8	16,0
Ignorado	31	62,0

Tabela 4 - Tratamento dos casos com diagnóstico de adenocarcinoma de estômago.

Tratamento	N	%
Cirurgia		
Realizou	30	60,0
Não realizou	20	40,0
Radioterapia		
Realizou	4	8,0
Não realizou	46	92,0
Quimioterapia		
Realizou	31	62,0
Não realizou	19	38,0

(70%), corroborando com dados estatísticos nacionais e mundiais, em que a incidência nos homens é mais que o dobro em comparação com as mulheres.

Em se tratando de raça, no presente estudo, a maioria foi de brancos 80%, possuindo relação com o estudo realizado pelo INCA com pacientes de adenocarcinoma de estômago que foram acompanhados de 2009 a 2012, em que a raça branca foi presente em 70,7% dos casos (13-15). Esse aumento de 10% do presente estudo pode-se atribuir à característica do local do estudo com predominância epidemiológica da raça branca em relação a outras regiões do país, principalmente estados que não são da Região Sul.

Ademais, quanto à escolaridade, houve predominância do 1º primeiro grau (74%) e 10% de analfabetos. Esses dados demonstram um baixo grau de escolaridade dos pacientes, o que pode contribuir de forma direta ou indireta ao acesso à saúde de qualidade, alimentação adequada, fatores que podem ser atribuídos à diminuição de sobrevida (15-17). Nível social mais baixo possui influência no diagnóstico mais tardio e demora no acesso a tratamentos.

O presente estudo demonstrou que 32% dos pacientes tiveram contato prévio com tabaco, e apenas 16% foram classificados como etilistas ou ex-etilistas. Esses são sabidamente fatores de risco para o desenvolvimento de vários tipos de câncer, incluindo os de estômago. Entretanto, as perdas de informação foram relevantes para as duas variáveis que não puderam ser analisadas.

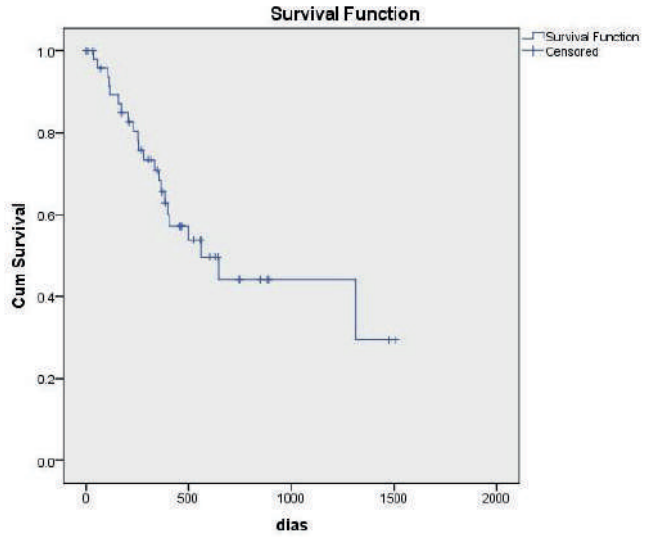


Figura 1 - Curva de sobrevida Kaplan – Meier para amostra total do estudo

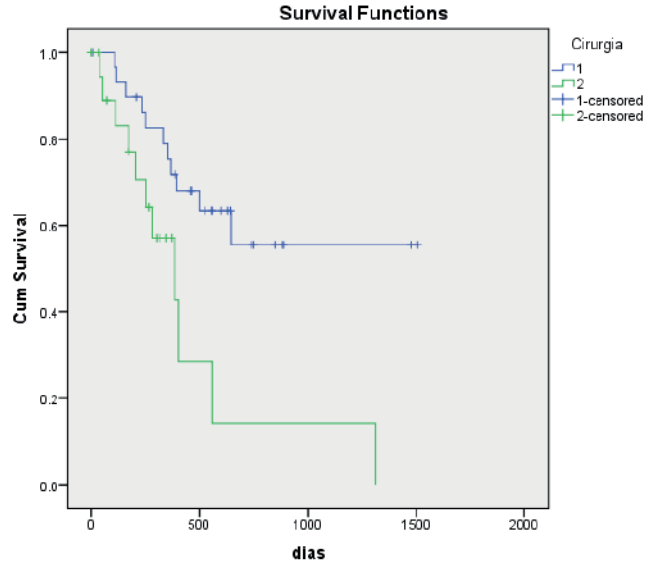


Figura 2 - Gráfico de sobrevida de pacientes submetidos ou não à cirurgia.

As classificações de Bormann e de Lauren são, segundo a literatura, importantes fatores prognósticos (18,19). No presente estudo, essas classificações também sofreram com a grande perda de informação nos prontuários. Bormann tipo 4 foi o mais frequente com 8%; já o tipo difuso da classificação de Lauren obteve 20% dos casos. Infelizmente, a falta de informações das classificações também não permitiu as análises quanto à sobrevida relacionada a essas variáveis. Porém, observando-se os pacientes que tiveram o tipo difuso de Lauren, 50% foram a óbito. Pode-se atribuir ou, ao menos, suspeitar a hipótese descrita na literatura da agressividade deste tipo de tumor.

Um estudo de coorte retrospectiva com 293 pacientes, realizado em um hospital universitário de Porto Alegre, entre janeiro de 2002 e janeiro de 2015, demonstrou que a sobrevida em cinco anos dos pacientes com estágio T4 (n= 158) foi de 32%, enquanto os com diagnóstico T2 e T3 analisados em conjunto tiveram sobrevida de 47%. Traduzindo em meses, os pacientes em T4 tiveram uma média de sobrevivência de 21 meses, número bem menor que os T2 e T3, nos quais a média de vida foi de 54 meses (12). Esses dados se relacionam com o presente estudo. Embora o cálculo tenha sido ligeiramente diferente (comparando T4 e T3 com T2 e T1), pode-se constatar que os pacientes nos dois estágios mais avançados apresentaram um risco quatro vezes maior de óbito em relação aos dois estágios inferiores. A relação estadiamento/sobrevida tem forte vínculo, independentemente de média de sobrevida e/ou risco de óbito. No presente estudo, a classificação T3 foi a mais comum, registrada em 20% dos casos.

A subclassificação N, a qual avalia a presença de metástase linfonodal, não desempenhou relação com a mortalidade. No presente estudo, N1 foi o mais prevalente com 22% dos casos.

Referindo-se à expressiva perda de informações em prontuários em que vários dados estatísticos importantes não obtiveram significância estatística, pode-se sustentar algumas hipóteses. Entre elas, o viés de informação do paciente perante o médico devido à baixa escolaridade, dificultando a coleta de informações. Passagem por vários médicos até o diagnóstico definitivo, dificuldades inerentes ao sistema público de saúde como burocracia, pouca receita e, assim, atrasando e dificultando o estadiamento e tratamento, onde faltam informações como TNM, classificação de Lauren e Bormann. Pode-se aventar a hipótese inerente aos próprios médicos em relação à realização de anamnese breve, sem aprofundamento ao colher a história clínica, seja por motivos de falta de capacidade, vontade, ou simplesmente não detalhamento em prontuários pelo tempo escasso.

No que se refere ao tratamento, a quimioterapia e a radioterapia não possuíram associação com a mortalidade. Já os pacientes submetidos à ressecção cirúrgica tiveram uma sobrevida maior em comparação ao tratamento conservador. Contudo, o tratamento cirúrgico pode ter sido indicado apenas aos casos ressecáveis ou com melhor prognóstico do que o tratamento conservador.

A amostra do presente estudo foi pequena, com muitas perdas de informações, o que não possibilitou uma análise multivariada para se evidenciar os fatores de risco independentes associados à mortalidade.

Ficou evidente como o estadiamento influenciou diretamente na sobrevida. Quanto mais precoce a detecção da doença, menor a classificação TNM, e menor o risco de mortalidade. Por se tratar de doença silenciosa, o diagnóstico tardio e o quadro evolutivo grave com o aparecimento dos sintomas dificultam a detecção precoce neste tipo de neoplasia.

Conclui-se com o presente estudo que a maioria da amostra foi do sexo masculino, com média de idade de 65,2 anos. A classificação TNM mais prevalente foi T3 (20%), e o tempo médio de sobrevida foi de 434,44 dias (DP 344,84). Os pacientes com classificação T3 e T4 tiveram um risco quase quatro vezes maior de óbito em comparação àqueles de classificação T1 e T2. Os pacientes que apresentaram metástases (M1) tiveram um risco oito vezes maior de óbito. A classificação TNM usada para o estadiamento de câncer gástrico é importante para análise de sobrevida. Essa classificação tem influência direta no tratamento adequado e, consequentemente, na mortalidade. Os pacientes com metástases ou com tumor mais expansivo tiveram aumento no risco de óbito.

REFERÊNCIAS

1 Jacob CE, Bresciani C, Gama-Rodrigues JJ, et al . Behavior of gastric cancer in Brazilian population. ABCD, arq. bras. cir. dig. 2009 Mar ; 22(1): 29-32.

2 Santos AS, Burchianti LC, Netto NA, et al. Gastric cancer and the impact of mortality in Maranhão. Brazilian Journal of surgery and clinical research. 2017 Dez; 22(1): 23-28.

3 INCA. Tipos de câncer: Estômago. [Internet]. www.inca.gov.br Acesso em: 2017 Out 27.

4 Zilberstein B, Jacob CE, Cecconello I. Gastric cancer trends in epidemiology. Arq. Gastroenterol. 2012 Set ; 49(3): 177-178.

5 Muller LB, Fagundes RB, Moraes CC, et al. Prevalência da infecção por Helicobacter pylori e das lesões precusoras do câncer gástrico em pacientes dispéticos. Arq. Gastroenterol. 2007 Jun ; 44(2): 93-98.

6 Ribeiro RX, Nascimento CILL, Silva AMTC. Genotype association gstm1 null and gastric cancer: evidence-based meta-analysis. Arq. Gastroenterol. 2017 Jun; 54(2): 101-108.

7 Zuleta MAG, Vega JHR, Ruiz O, et al. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico temprano - 2015. Rev Col Gastroenterol. 2015 Dez ; 30(Suppl 1): 34-42.

8 Zilberstein B, Malheiros C, Lourenço LC, et al . Consenso brasileiro sobre câncer gástrico: diretrizes para o câncer gástrico no Brasil. ABCD, arq. bras. cir. dig. 2013 Mar ; 26(1): 2-6.

9 Jucá PC, Lourenço L, Kesley R, et al. Comparação da sobrevivência e dos fatores prognósticos em pacientes com adenocarcinoma gástrico T2 e T3. Rev. Col. Bras. Cir. 2012 Oct ; 39(5): 377-384.

10 Wang W, Li YF, Sun XW, et al. Prognosis of 980 patients with gastric cancer after surgical resection. Chin J Cancer. 2010: 29 (11):923-30.

11 Xiao LB, Yu JX, Wu WH, et al. Superiority of metastatic lymph node ratio to the 7th edition UICC N staging in gastric cancer. World J Gastroenterol. 2011: 14;17(46):5123-30.

12 Costa LB, Toneto MG, Moreira LF. do proximal and distal gastric tumours behave differently?. ABCD, arq. bras. cir. dig. 2016 Dec ; 29(4): 232-235.

13 Guedes MTS, de Jesus JP, de Souza Filho O, et. al. Clinical and epidemiological profile of cases of deaths from stomach cancer in the National Cancer Institute, Brazil. Ecancermedicalscience 2014 jul 17 (8).

14 Luchesse IC, Ferreira DK, Copetti FVS, et al. Câncer gástrico precoce: uma doença curável no Brasil. Rev AMRIGS. 2008; 52 (4): 309-14.

15 Campelo JCL, Lima LC. Perfil clínico hospitalar do câncer gástrico precoce em um hospital de referência em Teresina, Piauí; Rev Bras Cancerol. 2012 58 (1): 15-20.

16 Arregi MMU, Férrer DPC, Assis ECV, et al. Perfil clínico-epidemiológico das neoplasias de distúrbios atendidos no Hospital do Câncer do Instituto do Câncer do Ceará, no período de 2000-2004. Rev Bras Cancerol. 2009; 55 (2): 121-8.

17 Andreollo NA, Lopes LR, Coelho Neto JS. Complicações pós-gastrectomia total sem câncer gástrico: análise de 300 pacientes ; ABCD Arq Bras Cir Dig. 2011 24 (2): 126-30.

18 Lauren P. The two histological main types of gastric carcinoma: Diffuse and so-called intestinal type carcinoma. An attempt at a histo-clinical classification. Acta Pathol Microbiol Scand. 1965;64:31-49.

19 Borrmann R, Henke F, Lubarsch O, et al. Geschwulste des magens und duodenums. Handbuch der speziellen pathologischen anatomie und histologie. 1926. pp. 812-1054. Vienna Springer.

20 Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al. American Joint Committee on Cancer. AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. New York: Springer; 2010.

✉ Endereço para correspondência
Thiago Mamôru Sakae
Rua Antônio de Lucca, 50
88.811-503 – Criciúma/SC – Brasil
☎ (48) 3431-9999
💻 thiagosakae@gmail.com

Recebido: 22/12/2018 – Aprovado: 29/12/2018

Características epidemiológicas e biológicas do câncer de mama comparando mulheres acima com as abaixo de 50 anos

Epidemilogical and biological characteristics of breast cancer comparing women over and under fifty years of age

Aline de Souza Rosa da Silva[1], Fernanda Pasquetti Marino[2], Daniela Quedi Willig[3], Betine Pinto Moehlecke Iser[4]

RESUMO

Introdução e Objetivo: Traçar o perfil biológico baseado nos marcadores tumorais, dados patológicos e idade das mulheres acima com as abaixo de 50 anos. **Métodos:** Estudo observacional, transversal que avaliou características sociodemográficas, estadiamento clínico-patológico e imuno-histoquímica de 203 mulheres no Hospital Nossa Senhora da Conceição – SC, diagnosticadas com câncer de mama entre janeiro de 2012 e dezembro de 2014, divididas em grupo A até 50 anos de idade e grupo B acima de 50 anos. **Resultados:** Foram incluídas 75 pacientes no grupo A e 128 no grupo B, com idade média de 43 e 63,3 anos, respectivamente. A etnia branca e estado civil casado predominaram nos grupos. Grupo A apresentou maior nível de escolaridade (p<0,001). Não houve diferenças referentes ao diâmetro tumoral, comprometimento linfonodal, positividade dos receptores hormonais e HER2. O estádio mais encontrado em ambos os grupos foi o estádio II. O estádio IV foi mais frequente nas mulheres do grupo A (p=0,009). Nas pacientes mais jovens predominou o fenótipo Luminal B HER2- e nas pacientes com mais de 50 anos, o Luminal A (p=0,002). A utilização de quimioterápicos foi maior nas pacientes mais jovens (p<0,001). **Conclusão:** O estudo encontrou semelhanças na maioria dos indicadores clássicos de prognósticos no câncer de mama entre as pacientes com até 50 anos e as acima desta idade. O fato de um número significativo de pacientes jovens ter sido diagnosticada com presença de metástase sugere a necessidade de promover medidas de educação para estimular o diagnóstico precoce também nesta faixa etária.

UNITERMOS: Câncer de mama, marcadores tumorais, imunofenótipos, patologia, faixa etária, imuno-histoquímica

ABSTRACT

Introduction and Objective: *To trace the biological profile based on tumor markers, pathological data and age of women over and under 50.* ***Methods:*** *An observational, cross-sectional study that assessed socio-demographic characteristics, clinical-pathological staging, and immunohistochemical profile of 203 women at Hospital Nossa Senhora da Conceição, SC, diagnosed with breast cancer between January 2012 and December 2014, divided into group A up to 50 years old and group B over 50 years old.* ***Results:*** *75 patients were included in group A and 128 in group B, with a mean age of 43 and 63.3 years, respectively. White ethnicity and married marital status predominated in the groups. Group A had a higher level of education (p <0.001). There were no differences regarding tumor diameter, lymph node involvement, positive hormone receptors, and HER2. The most prevalent stage in both groups was stage II. Stage IV was more frequent in women in group A (p = 0.009). Luminal B/HER2 phenotype predominated in younger patients and Luminal A in patients over 50 (p = 0.002). The use of chemotherapy drugs was higher in younger patients (p <0.001).* ***Conclusion:*** *The study found similarities in most of the classic indicators of prognosis in breast cancer among patients under and over 50. The fact that a significant number of young patients have been diagnosed with the presence of metastasis suggests the need to promote educational measures to encourage early diagnosis in this age group as well.*

KEYWORDS: Breast cancer, tumor markers, immuno-phenotypes, pathology, age group, immunohistochemistry

[1] Médica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Oncologista pela Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, professora do curso de medicina da Unisul.

[2] Estudante de Medicina da Unisul.

[3] Fonoaudióloga pela Universidade Luterana do Brasil e Mestre em Distúrbios da Comunicação pela Universidade de Tuiuti do Paraná, professora do curso de Medicina da Unisul.

[4] Doutora em Epidemiologia Médica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, filiada com programa de pós-graduação em Ciências da Saúde da Unisul.

INTRODUÇÃO

O câncer é considerado a segunda causa de morte no Brasil e tende a crescer nos próximos anos. Considerando que um terço dos casos novos poderia ser evitado, indubitavelmente, ele deve ser tratado como um problema de saúde pública. Câncer é o nome que designa um conjunto de doenças que possuem em comum o fato de terem um crescimento desordenado de células com capacidade de invadir tecidos e órgãos vizinhos (1). Isso ocorre devido à alta desregulação nos mecanismos que realizam o controle do crescimento e da proliferação celular (2).

O câncer de mama é o segundo tipo mais frequente no mundo e o mais comum entre as mulheres, sendo responsável por aproximadamente 20% da incidência e por 14% da mortalidade associadas às neoplasias entre as mulheres (3).

Há inúmeros fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento desse câncer, tais como: sexo, idade, mulheres que tiveram parentes de primeiro grau acometidos, que nunca tiveram filhos ou tiveram tardiamente e menarca precoce (4). Estudos apontam alguns fatores que atuam na proteção da doença como: lactação e atividade física; e outros fatores de risco: aumento da gordura corporal e da gordura abdominal, ganho de peso na fase adulta e bebida alcóolica, porém necessita-se de estudos mais bem delineados para defini-los (3).

Os principais sinais e sintomas a serem encontrados no câncer de mama são a detecção de nódulos na mama e/ou axila, dor local, alterações da pele que encobre a mama, como retrações e abaulamentos, os quais aparecem em estágio avançado. Ocorrem preferencialmente no quadrante superior externo e, geralmente, caracterizam lesões indolores, fixas e com irregularidade nas bordas (5). O diagnóstico do câncer de mama culmina em trauma de origem psicológico, diminuição da autoestima, sentimentos exacerbados de fracasso associados com culpa (6).

A detecção precoce do tumor permite maior possibilidade de cura e a utilização de recursos terapêuticos menos mutiladores. Métodos mais utilizados para detecção precoce são a mamografia e o exame clínico das mamas. O Instituto Nacional de Câncer preconiza que o exame clínico seja realizado anualmente, depois dos 40 anos de idade, e que a mamografia após os 50 anos de idade deve ser feita com intervalo de no máximo dois anos. Para pacientes de alto risco, é recomendada a realização dos dois exames após 35 anos de idade (5).

Os métodos terapêuticos mais utilizados para tratamento são a cirurgia, a radioterapia, a quimioterapia, a hormonioterapia e a imunoterapia (5). Um dos maiores desafios a serem enfrentados é a heterogeneidade tumoral, já que tumores com o mesmo tipo histológico, grau de diferenciação e estádios podem culminar em desfechos diferentes quando comparados aos fatores prognósticos e as respostas aos tratamentos que foram utilizados (7).

O estadiamento do câncer de mama é realizado ao diagnóstico, sendo utilizado para planejamento, acompanhamento dos resultados do tratamento e avaliação prognóstica. Utiliza-se para determinação do estadiamento o sistema TNM *(Classification of Malignant Tumours)*, desenvolvido e publicado pela *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) (8).

A detecção de marcadores tumorais tem aumentado sua utilização nos últimos anos, podendo ser localizados em cortes de tecidos utilizando a imuno-histoquímica (IHQ) ou a hibridização *in situ* (8). A presença da expressão dos receptores hormonais de estrogênio e progesterona (RE e RP) e a superexpressão do receptor de fator humano epidérmico-2 (HER2) são fatores preditivos importantes. Esses marcadores são utilizados para definir o melhor tratamento e o prognóstico da doença associados com os dados clínicos e patológicos (7).

Os receptores hormonais são proteínas nucleares cuja ligação com os hormônios circulantes desencadeia diversos efeitos celulares (9). Cerca de dois terços dos tumores têm RE e RP ativados, nesse caso é indicada a terapia antiestrogênica para o tratamento da doença. Aproximadamente 20% apresentam o HER2 amplificado e podem apresentar benefícios com a terapia-alvo, por exemplo, o anticorpo monoclonal transtuzumabe, que pode ser usado de maneira isolada ou associado à quimioterapia, diminuindo o risco de recidiva quando administrado na terapia adjuvante ou neoadjuvante. O estudo do perfil imuno-histoquímico é baseado na avaliação do RE e RP, como também na superexpressão de HER2 e no índice de multiplicação celular Ki-67. Com os distintos fenótipos obtidos, foram definidos cinco subtipos: Luminal A (RE+, RP+, HER2, Ki-67<14), Luminal B HER2- ou híbrido (RE+ e/ou RP+, HER2-, Ki-67> ou igual 14), Luminal B HER2+ ou símile (RE+ e/ou RP+, HER2+), triplo negativo (RE-, RP-, HER2 -) e HER2 superexpresso (RE-, RP-, HER2+). Os tumores luminais possuem melhor prognóstico quando comparados aos outros. O subtipo triplo negativo apresenta maior taxa de recidiva em um período de três anos e taxa de mortalidade mais elevada em um período de cinco anos, comparado aos outros subtipos (7,10).

Fatores que facilitam a compreensão do comportamento biológico do câncer de mama têm estimulado pesquisas (11). Um fator de mau prognóstico independente frequentemente relatado é a idade, sendo que no momento do diagnóstico é vista como fator preditivo de maior risco (12). Há referências que indicam um aumento considerável desse tumor nas mulheres jovens (5).

O entendimento do perfil das pacientes diagnosticadas com câncer de mama no serviço do Hospital Nossa Senhora da Conceição embasado pela relação da idade, estadiamento clínico, patológico, imuno-histoquímica, fenótipos e aspectos sociodemográficos pode contribuir para otimização e humanização do atendimento, bem como para a avaliação de políticas institucionais a serem implantadas.

Tem como objetivos traçar o perfil biológico baseado no estadiamento clínico, análises patológicas, marcadores tumorais, perfis fenotípicos, como também verificar o perfil sociodemográfico das pacientes diagnosticadas com câncer de mama.

MÉTODOS

Estudo observacional, com delineamento transversal, realizado por revisão de prontuário de 203 pacientes femininas atendidas no Serviço de Oncologia Clínica do Hospital Nossa Senhora da Conceição diagnosticadas com câncer de mama, entre janeiro de 2012 e dezembro de 2014, as quais foram divididas em 2 grupos: grupo A, composto por 75 mulheres com até 50 anos, e grupo B, por 128 mulheres com mais de 50 anos. Não há consenso nos grandes estudos da literatura mundial no que tange aos critérios da idade, principalmente das pacientes jovens. Este estudo abordou 50 anos como divisão entre os grupos, devido à relação do câncer de mama com o estado hormonal. A amostra foi por censo realizado no período sugerido através do CID C50.0 até C50.9, tendo sido excluídos homens, pacientes com diagnóstico de carcinoma *in situ*, sem os dados do anatomopatológico e imuno-histoquímica.

Após a aprovação do CEP e o consentimento da instituição envolvida, a coleta foi feita por meio da pesquisa de prontuários. Dados como perfil sociodemográfico, estadiamento clínico, resultados do anatomopatológico, marcadores tumorais, perfis fenotípicos, tratamento clínico e cirúrgico foram sistematizados em uma planilha elaborada pelos autores **(APÊNDICE A)**, transferidos para o programa Epi Info™ 2010 e, posteriormente, analisados no programa SPSS® versão 20.0. O teste Qui-Quadrado de Pearson foi aplicado para verificação entre as variáveis de interesse. Foram calculados com intervalo de confiança de 95% e erro α=5%.

RESULTADOS

Conforme sumarizados na Tabela 1, foram avaliadas 203 mulheres: 75 pacientes com idade até 50 anos (grupo A) e 128 pacientes com idade acima de 50 anos (grupo B), o que corresponde a 37% e 63% do total da população estudada. A média de idade no grupo A foi de 43 anos, variando de 25 a 50 anos; já no grupo B, a média correspondeu a 63,3 anos, tendo como limites 51 e 85 anos.

As principais cidades nas quais residiam as pacientes foram Tubarão e Laguna/SC, etnia branca e o estado civil casado foram predominantes em ambos os grupos. Nas mulheres com até 50 anos, 69,3% eram casadas e nas pacientes acima de 50 anos, 48,4%. Houve diferença significativa entre os grupos quanto ao estado civil, casada mais frequente nas pacientes jovens e viúva nas pacientes acima de 50 anos (p<0,001) (Tabela 1).

Ensino médio completo e ensino fundamental completo foram as escolaridades mais referidas. No grupo A, ensino médio completo foi o grau predominante com 36%, seguido de 21,3% com fundamental completo; já no grupo B, o grau predominante foi o ensino fundamental completo, 49,2%, seguido do médio completo, 19,5%, delineando assim uma diferença significativa quanto ao grau de escolaridade, evidenciando que as pacientes com até 50 anos apresentaram maior nível de escolaridade que as mulheres acima de 50 anos, 61,35% e 27,34%, respectivamente, possuíam qualquer grau acima do fundamental completo (p<0,001).

Conforme demonstrado na Tabela 2, o estadiamento clínico não evidenciou diferenças significativas referentes ao diâmetro tumoral e ao comprometimento linfonodal no momento do diagnóstico. No que concerne à metástase a distância, foi demonstrada diferença significativa entre os grupos estudados, ausência de metástase foi prevalente em ambos, mas a presença de metástase ocorreu nas pacientes do grupo A em 10,7% quando comparadas a 2,3% do grupo B (p=0,006).

Referente ao estadiamento cirúrgico, três pacientes não foram submetidas à cirurgia, devido à presença de metástase. Quanto ao tamanho tumoral e acometimento dos linfonodos regionais, não foram encontradas diferenças significativas, resultados semelhantes ao estadiamento clínico.

A distribuição por estádio clínico demonstrou diferença significativa entre as pacientes de até 50 anos com as acima de 50 anos. O estádio mais preponderante encontrado em ambos os grupos foi o II com 50,7% e 50%, respectivamente. O estádio I caracterizou 30,5% das pacientes com mais de 50 anos e apenas 17,3% das abaixo de 50 anos. O estádio IV foi frequente nas mulheres do grupo A com 10,7%, comparadas a 2,3% do grupo B. O estádio III apresentou resultados semelhantes nos grupos (p=0,009).

Sobre os resultados da imuno-histoquímica, quanto à positividade dos receptores hormonais (RE e RP) e HER2, não houve diferença significativa entre os grupos. O índice de multiplicação celular (Ki-67) foi indeterminado em 9 pacientes com até 50 anos e 27 pacientes acima de 50 anos. Das mulheres com até 50 anos 25,7% possuíam Ki-67 menor que 14, contrapostas a 59,4% das acima de 50 anos. Ki-67 maior que 14 delineou 74,2% e 40,5%, respectivamente, demonstrando, desse modo, diferença estatística nos valores de Ki-67 abaixo e acima de 14, quando comparados os grupos estudados (p<0,001).

Na classificação dos fenótipos baseados na imuno-histoquímica, verificou-se diferença estatística quanto à diferenciação entre Luminal A e Luminal B. Nas pacientes com até 50 anos, houve predomínio do fenótipo Luminal B HER2-, com 41,3%, comparados a 18% das pacientes com mais de 50 anos. Já nas pacientes do grupo B, foi mais prevalente o fenótipo Luminal A, com 47% das pacientes, contrapostas a 18,7% das mulheres do grupo A. Devido à indeterminação do Ki-67, 17 pacientes não puderam ser diferenciadas entre estes fenótipos. Os outros fenótipos demonstraram resultados semelhantes nos grupos (p=0,002). A distribuição por graus de diferenciação tumoral baseado pela escala de Bloom e Richardson, tipo histológico e margem cirúrgica não encontrou diferenças significativas em ambos os grupos.

Conforme evidenciado na Tabela 3, semelhanças entre as modalidades de tratamento cirúrgico, emprego da tera-

Tabela 1- Perfil sociodemográfico das 203 pacientes dos grupos A e B

	GRUPO A Até 50 anos % (N)	GRUPO B > 50 anos % (N)	Valor de p
Cidade			0,025*
Tubarão	40(30)	46,7(60)	
Laguna	13,3(10)	14,8(19)	
Braço do Norte	9,3(7)	3,1(4)	
Capivari de Baixo	4(3)	9,4(12)	
Imbituba	5,3(4)	9,4(12)	
Outros	28,1(21)	16,6(21)	
Etnia			0,25
Branco	93,3(70)	90,6(116)	
Negro	5,3(4)	9,4(12)	
Pardo	1,3(1)	0(0)	
Estado Civil			<0,001*
Casado	69,3(52)	48,4(62)	
Solteiro	14,7(11)	13,3(17)	
Viúvo	0(0)	25(32)	
Divorciado	8(6)	12,5(16)	
União estável	8(6)	0,8(1)	
Grau de instrução			0,0002*
Analfabeto	1,3(1)	4,7(6)	
Fundamental incompleto	16(12)	18,8(24)	
Fundamental completo	21,3(16)	49,2(63)	
Médio incompleto	8(6)	2,3(3)	
Médio completo	36(27)	19,5(25)	
Superior incompleto	1,3(1)	0,8(1)	
Superior completo	16(12)	4,7(6)	

* Valores de p significativos.

pia hormonal e da radioterapia foram encontradas entre os grupos A e B. Setorectomia foi o procedimento cirúrgico realizado com maior frequência. O emprego da hormonioterapia não foi feito em três pacientes com receptor de estrogênio positivo que possuíam indicação de fazê-la, porque foram a óbito ou não realizaram seguimento. Foi encontrada diferença estatística no que tange à utilização de quimioterápicos, correspondendo a 96% do grupo A comparadas a 77% do grupo B (p=0,0004). Considerando a relação dos agrupamentos clínicos, faixa etária e quimioterapia, houve diferença estatística entre as pacientes dos grupos A e B que faziam parte dos estádios I e II. No estádio I, realizaram quimioterapia 76,9% das mulheres com até 50 anos e 53,8% das mulheres acima de 50 anos. No estádio II, 100% das jovens o fizeram, contrapostas a 84,6% das acima de 50 anos (p=0,01).

DISCUSSÃO

Os aspectos clínico-patológicos que poderiam justificar o fato de o câncer de mama em mulheres jovens ser conhecido como de pior prognóstico foram analisados. A casuística coletada é representada por características especiais que refletem o atendimento em um centro de referência com maior número de mulheres acima de 50 anos diagnosticadas no período selecionado, fato esse concordante com a literatura, a qual evidencia que a maioria dos casos é diagnosticada entre 50 e 60 anos (13,14).

A distribuição da frequência de indicadores de prognóstico entre as jovens mostra que, na maior parte dos estudos, as diferenças são devido à seleção de casos e a critérios de inclusão. Além disso, as comparações são dificultadas pelas diferentes faixas etárias incluídas e pela variação nos

Tabela 2 – Estadiamento clínico, características patológicas e imuno-histoquímicas das 203 pacientes dos grupos A e B

	GRUPO A Até 50 anos % (N)	GRUPO B > 50 anos % (N)	Valor de p
Estadiamento clínico			
Tumor			0,232
T1	32(24)	41,4(53)	
T2	44(33)	45,3(58)	
T3	20(15)	10,9(14)	
T4	4(3)	2,3(3)	
Linfonodos regionais			0,06
Nx	1,3(1)	0(0)	
N0	60(45)	73,4(94)	
N1	32(24)	16,4(21)	
N2	4(3)	7(9)	
N3	2,7(2)	3,1(4)	
Metástase a distância			0,006*
Mx	2,7(2)	0(0)	
M0	86,7(65)	97,7(125)	
M1	10,7(8)	2,3(3)	
Agrupamento do estadiamento do TNM clínico			0,009*
Estadio I	17,3(13)	30,5(39)	
Estadio II	50,7(38)	50(64)	
Estadio lll	21,3(16)	17,2(22)	
Estadio IV	10,7(8)	2,3(3)	
Imuno-histoquímica			
RE+	73,3(55)	76,6(98)	0,469
RP+	65,3(49)	64,8(83)	0,943
HER2+	10,7(8)	10,2(13)	0,908
Ki-67			<0,001*
< 14	25,7(17)	59,4(60)	
> ou igual 14	74,2(49)	40,5(41)	
Fenótipos			
Luminal A	18,7(14)	36,7(47)	0,002*
Luminal B HER2-	41,3(31)	18(23)	0,002*
Luminal B HER2+	5,3(4)	6,3(8)	0,52
Triplo negativo	21,3(16)	21,9(28)	0,89
HER2 superexpresso	5,3(4)	2,3(3)	0,22
Dados obtido pela cirurgia/anatomopatológico			
Grau			0,49
I	4(3)	3,1(4)	
II	76(57)	82,8(106)	
III	20(15)	14,1(18)	
Tipo histológico			0,34
Carcinoma ductal invasor	92(69)	85,2(109)	
Carcinoma lobular	4(3)	8,6(11)	
Outros	4(3)	6,3(8)	
Margem cirúrgica			0,121
Comprometida	14,7(11)	7,8(10)	
Livre	85,3(64)	92,2(118)	

* Valores de p significativos

Tabela 3 – Tratamentos realizados pelas 203 pacientes dos grupos A e B

	GRUPO A Até 50 anos % (N)	GRUPO B > 50 anos % (N)	Valor de p
Tratamento cirúrgico			
Mastectomia			0,71
Sim	48(36)	45,3(58)	
Não	52(39)	54,7(70)	
Setorectomia			0,73
Sim	50,7(38)	53,1(68)	
Não	49,3(37)	46,9(60)	
Esvaziamento axilar			0,73
Sim	73,3(55)	71,1(91)	
Não	26,7(20)	28,9(37)	
Biópsia linfonodo sentinela			0,51
Sim	30,7(23)	35,2(45)	
Não	69,3(52)	64,8(83)	
Tratamento clínico			
Hormonioterapia			0,66
Sim	73,3(55)	73,4(94)	
Não	26,7(20)	26,6(34)	
Quimioterapia			0,0004*
Sim	96(72)	77,3(99)	
Não	4(3)	22,7(29)	
Radioterapia			0,06
Sim	85,3(64)	74,2(95)	
Não	14,7(11)	25,8(33)	

* Valor de p significativo.

parâmetros analisados. Em estudos envolvendo grandes amostras de base populacional, observa-se que as mulheres mais jovens com carcinoma de mama tendem a apresentar estádios mais avançados e achados correlacionados, como tumores menos diferenciados e menor porcentagem de tumores com receptores hormonais (12).

Estudos sugerem que pessoas com menor nível de escolaridade têm um estádio avançado do câncer de mama no momento do diagnóstico e pior prognóstico. O *status* socioeconômico que se relaciona com nível educacional e ocupação pode influenciar fortemente a percepção dos pacientes sobre o tumor, afetando o nível de detecção precoce, diagnóstico e tratamento (15). Esse fato é controverso ao presente estudo, o qual demonstrou que as pacientes jovens portadoras de maior nível de escolaridade foram as que apresentaram estadiamento mais avançado ao diagnóstico, o que evidencia que outros fatores, além da escolaridade e detecção precoce, são importantes para o desenvolvimento do câncer de mama nas mulheres mais jovens (14). Estudo retrospectivo de 10 anos que avaliou 4.211 mulheres chinesas com média de idade de 46,6 anos demonstrou que as mulheres com escolaridade superior apresentaram detecção precoce do câncer de mama, pois realizaram exames com maior frequência e antecedência e, além disso, mostrou que o grupo de alta escolaridade possuía menor positividade de receptores hormonais e maiores taxas de positividade de HER2 em relação às mulheres com menor nível de escolaridade (15).

Embasado pelo resultado do estadiamento patológico, o diâmetro tumoral no diagnóstico não demonstrou diferenças significativas entre mulheres do grupo A e do grupo B no presente estudo, dado corroborado pela literatura (12,13). Referente ao comprometimento dos linfonodos axilares, não foi encontrada diferença estatística entre as mulheres de até 50 anos com as acima de 50 anos, dado concordante com outros estudos (12,16,17), porém nota-se que a presença de metástase linfonodal foi encontrada em 52,1% nas mulheres do grupo A, quando comparadas a 41,2% nas mulheres do grupo B, fato semelhante ao estudo de Dutra e colaboradores, no qual 77,4% das pacientes com menos de 35 anos apresentaram metástase em linfonodos em relação a 66,2% nas pacientes entre 50 e 65 anos (16).

Quanto a metástases, no momento do diagnóstico realizado através do estadiamento clínico, predominaram nas

mulheres mais jovens, fato que corrobora que, apesar de essas mulheres serem detentoras de maior nível de escolaridade, elas tendem a ter um tumor mais agressivo, pois é diagnosticado mais tardiamente, quando comparadas com as mulheres com mais de 50 anos (14). A literatura mostra relação desse fato com o *status* hormonal e o estado reprodutivo nas pacientes mais jovens, dados que não estavam contidos nos prontuários analisados do presente estudo. A metástase torna-se uma característica de difícil comparação com os dados da literatura, os quais apontam em estudos de seguimento o aparecimento de metástase e recidivas a longo prazo, sendo que na maior parte desses estudos são excluídos os casos de estádio IV (15,16). Diverge do presente estudo a pesquisa de Slaoui *et al*, a qual, das 716 mulheres marroquinas analisadas no diagnóstico de câncer de mama, compostas por 24,9% das pacientes com até 40 anos e 75,4% das pacientes acima de 40 anos, encontrou 13,8% e 19,7% nos grupos respectivos com doença metastática, fato que foi correlacionado com as diferenças do uso de contraceptivos orais e presença de obesidade e demonstrou maior taxa de metástase ao longo de seguimento de 6 anos nas pacientes jovens 26,9%, comparados a 17,3% das pacientes acima de 40 anos (14).

Em relação à distribuição por estádios clínicos, o estádio II foi além de predominante, semelhante em sua distribuição nos grupos A e B do presente estudo. O estádio IV obteve diferença significativa entre os grupos, com aparecimento em 10,7% nas mulheres com até 50 anos e apenas 2,3% nas mulheres com mais de 50 anos, não sendo possível definir o motivo, retardo no diagnóstico ou maior agressividade tumoral, demonstrado pelo elevado valor de Ki-67 nas pacientes jovens. Filippi *et al*. referem o câncer de mama como segunda principal causa de morte por câncer em mulheres até 40 anos devido à baixa taxa de rastreio, sendo possível, em nossa realidade, ser o determinante de estadiamento mais avançado (13). A maior parte dos estudos que demonstram maior recidiva e doença metastática nas pacientes jovens é de seguimento ao longo de vários anos para analisar o desenvolvimento da metástase e relacionar ao comportamento biológico do tumor no decorrer da evolução da doença, o que difere do presente estudo, dificultando a comparação com os dados da literatura (12-14,16).

Quanto à presença de receptores hormonais, não foram encontradas diferenças significativas, informações distintas são vistas na literatura (12,14,16). No que se refere à positividade para receptor de estrogênio, o atual estudo abrange 73,3% das pacientes do grupo A e 76,6% das pacientes do grupo B. Fato convergente com a pesquisa de Clagnan *et al*., a qual encontrou 61,4% nas pacientes com até 50 anos e 72,3% nas pacientes com mais de 50 anos (12). Fato divergente ao estudo de Dutra *et al*. que encontrou diferença estatística caracterizada por 49,1% das mulheres abaixo de 35 anos que tiveram receptor de estrógeno positivo, comparadas a 63,8% das mulheres entre 50 e 65 anos (16).

Referente à positividade do receptor de progesterona, também há dados conflitantes na literatura (12,14,16). Neste estudo, não foi evidenciada diferença significativa, como corroborado pelo estudo de Dutra *et al* (15). Há estudos discordantes desse achado (12,14). Contudo, é incerto o papel destes receptores como indicador de prognóstico, havendo evidências favoráveis e contrárias (12).

Quanto à expressão do HER2, não houve diferença estatística, existem pesquisas que convergem nesse fato (12,14). Mas também há dados controversos na literatura. Um estudo demonstrou diferença significativa em que a expressão de HER2 foi maior em pacientes abaixo de 35 anos quando contrapostas a mulheres entre 50 e 65 anos. É possível que esse marcador, isoladamente, possa não desempenhar papel substancial nas diferenças evolutivas entre pacientes muito jovens e os tumores que ocorrem na maioria das mulheres (16).

Os subtipos moleculares devem fazer parte da rotina nos centros especializados em câncer de mama, já que auxiliam na classificação das pacientes em grupos com prognósticos e padrões de resposta ao tratamento diferentes (17). Este estudo evidenciou diferença estatística referente ao índice de multiplicação celular entre os grupos A e B, Ki-67 menor que 14% correspondeu a 25,7% e 59,4%, e maior ou igual a 14 contido por 74,2% e 40,5%, respectivamente. Esse fato culminou nas diferenças significativas apresentadas entre os fenótipos Luminal A, composto em sua maior parte pelas mulheres acima de 50 anos, e Luminal B HER2-, caracterizado na maioria das pacientes com até 50 anos. Um estudo prospectivo com 4.102 pacientes oriundas da Universidade de Hidelberg na Alemanha, que teve como idade média 57 anos ao diagnóstico, maioria pós-menopausa, avaliou que o fenótipo mais frequente era o Luminal A (44,7%), seguido do Luminal B HER2- (31,8%), Triplo negativo (12,3%), Luminal B HER2+ (6,2%), HER superexpresso (5%). Ao longo dos anos, o subtipo Luminal A foi o que demonstrou a maior taxa de controle local e maior sobrevida global relativa em 5 anos (17). Esse estudo corrobora com o fato de Luminal A ser o predominante nas pacientes acima de 50 anos, porém dificulta a análise por não ter comparado isso em diferentes faixas etárias e pelo presente estudo não ter realizado seguimento para evidenciar o prognóstico.

Assim como na literatura, o tipo histológico predominante foi o carcinoma ductal invasor. Não foram encontradas diferenças significativas entre o grau de diferenciação tumoral nos grupos do presente estudo, sendo o grau II o mais prevalente, fato equiparado por outras pesquisas (12-14,16). Mesmo que a análise estatística tenha mostrado que não há diferença, observa-se uma tendência do aparecimento de grau elevado nas mulheres jovens (14).

Referente ao tratamento clínico, houve diferença na realização da quimioterapia que foi mais frequentemente empregada no grupo com menos de 50 anos (96% x 77,3%), dados que concordam com os achados na literatura, mas sem diferenças estatísticas nos mesmos (14,16). A maior diferença no emprego da quimioterapia se encontra nos estádios I e II, nos quais as pacientes mais jovens rea-

lizaram mais quimioterapia, possivelmente por maior tolerância dos riscos implicados no tratamento e perspectivas da equipe médica. Em relação ao emprego da hormonioterapia, a maioria da população do estudo com positividade para receptor de estrógeno fez uso da terapia hormonal, sem diferença entre os grupos, fato presente em outro estudo na literatura (14). Entretanto, a pesquisa de Dutra *et al* evidenciou diferença estatística na utilização de hormônio (tamoxifeno) entre as mulheres abaixo de 35 anos e mulheres entre 50 e 65 anos, 31,5% e 39,2%, respectivamente, fato que pode ser explicado pela diferença significativa entre essas mulheres no que tange à positividade dos receptores de estrógeno naquele estudo (16). Também não ocorreram divergências entre a realização de radioterapia entre os grupos, como demonstrado na literatura (14,16).

As diferenças encontradas entre o atual estudo e outros dados da literatura podem ser devido às variações da idade no critério das pacientes jovens, uma vez que a maior parte da literatura que explora a idade como fator isolado de prognóstico no câncer de mama utiliza mulheres muito jovens, isto é, menos de 40 anos ou abaixo dos 35 anos, como também ao fato da maioria das pesquisas ser de seguimento, avaliando as taxas de sobrevida global e livre de doença e não somente comparando características entre as diferentes faixas etárias no momento do diagnóstico ou, ainda, pelo número reduzido de casos do estudo, quando comparados a grandes populações descritas em muitos estudos da literatura mundial.

O fato de um número significativo de pacientes jovens ter sido diagnosticado com presença de metástase, seja por atraso no diagnóstico ou por agressividade tumoral, evidencia que as campanhas educativas, como os mutirões, palestras, material impresso distribuído com informações sobre o câncer de mama, deveriam existir nos programas de ação e saúde em todos os munícipios, focando no diagnóstico precoce de maneira igual para as mulheres em todas as faixas etárias, tanto nas pacientes abaixo de 50 anos, como nas acima.

CONCLUSÃO

O estudo encontrou semelhanças nos indicadores clássicos de prognósticos no momento do diagnóstico de câncer de mama entre as pacientes com até 50 anos e as acima de 50 anos. A diferença estatística no estádio IV que foi mais frequentemente encontrada em pacientes jovens foi de difícil comparação com dados da literatura em que, na sua maioria, esse estádio faz parte dos critérios de exclusão e, por serem também estudos de seguimento, avaliam a presença de metástase ao longo dos anos e não no momento do diagnóstico. O valor do Ki-67 maior ou menor que 14% é visto criticamente devido a uma variabilidade interobservador e intraobservador no consenso de St. Gallen de 2011. Por conseguinte, diferenças nos fenótipos Luminais A e BHER2- apresentam poucos trabalhos na literatura em virtude de o aprofundamento do conhecimento molecular e genético ter ocorrido na última década. Provavelmente, quando o emprego de novas ferramentas como o perfil de expressão gênica fizer parte da rotina clínica dessas pacientes, o prognóstico delas relacionado a diferentes faixas etárias poderá ser definido com maior acurácia.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da saúde, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: Abordagens básicas para o controle do câncer. Brasil; 2012
2. Souza WFD, Araújo WMD, De-Freitas-Junior JCM, Morgado-Díaz JA. Sinalização celular em câncer. Cienc. Cult. [serial on the Internet]. 2014 [cited 2015 Nov 09] ; 66(1): 30-33
3. Inumaru LE, Silveira EA, Naves MMV. Fatores de risco e de proteção para câncer de mama. Cad. Saúde pública. Rio De Janeiro; [c2011] 27(7): 1259-1270
4. Sociedade Brasileira de Cancerologia. Câncer de Mama. Bahia; [c2015]
5. Silva PA, Riul SS. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. Rev. bras. enferm. [Internet]. 2011 Dec [cited 2015 Nov 09]; 64(6): 1016-1021
6. Araújo IMA, Fernandes AFC. O significado do diagnóstico do câncer de mama para a mulher. Esc. Anna Nery [Internet]. 2008 Dec [cited 2015 Nov 09] ; 12(4): 664-671
7. Cintra JRD, Teixeira MTB, Diniz RW, Gonçalves JH, Florentino TM, Freitas GF. et al . Perfil imuno-histoquímico e variáveis clinicopatológicas no câncer de mama. Rev. Assoc. Med. Bras. [Internet]. 2012 Apr [cited 2015 Nov 09] ; 58(2): 178-187
8. American Joint Committee on Cancer 2010 http://www.cancerstaging.org/TNM Classification of Malignant Tumours , 6th ed. Acessado em 30/03/16
9. Eisenberg ALA, Koifan S. Câncer de Mama: Marcadores Tumorais. Rev. Bras. Cancerol. [online]. 2001; 377-378
10. Goldhirsch A., Wood W.C, Coates A.S, Gelber R.D, Thurlimann B., Senn J.H et al. Strategies for subtypes - dealing with the diversity of breast cancer: highlights of the St Gallen International Expert Consensus on the Primary of Early Breast Cancer 2011. Special Article [internet]. 2011 june [cited 2016 may 02]
11. Rodrigues JRP. Fatores Prognósticos em Câncer de Mama em Mulheres Pré e Pós-Menopausa. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [Internet]. 1999 Oct [cited 2015 Nov 09] ; 21(9): 560-561
12. Clagnan W.S, Andrade J.M, Carrara H.H.A, Tiezzi D.G, Reis F.J.C, Marana H.R.C, Abrão R.A. Idade como fator independente de prognóstico no câncer de mama. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [online]. 2008 Oct [cited 2015 Nov 09]; 67-74
13. Moura J.R, Junior W.C.B. Fator prognóstico da idade no câncer de mama. Rev. Bras. Mastologia. [online] 2013; 81-86
14. Slaoui M., Mouh F.Z, Ghanname I, Rachid Z., Mzibri M., Amrani M. Outcome of Breast Cancer in Moroccan Young Women Correlated to Clinic-Pathological Features, Risk Factors and Treatment: A Comparative Study of 716 Cases in a Single Institution. PLOS ONE. 2016 Oct; 1-14
15. Liu Y., Zhang J., Huang R., Feng W.L, Kong Y.N, Xu F. et al. Influence of occupation and education level on breast cancer stage at diagnosis, and treatment options in China. Medicine (2017) 96:15
16. Dutra M.C, Rezende M.A, Andrade V.P, Soares F.A, Ribeiro M.V, Paula E.C, Gobbi H. Imunofenótipo e evolução de câncer de mama: comparação entre mulheres muito jovens e mulheres na pós-menopausa. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [internet]. 2009; 31(2):54-60
17. Hennigs A., Riedel F., Godons A., Sinn P., Schirmacher P., Marmé F. et al. Prognosis of breast cancer molecular subtypes in routine clinical care: A large prospective cohort study. BMC Cancer (2016) 16:734

✉ Endereço para correspondência
Aline de Souza Rosa da Silva
Rua Augusto Severo, 1620
88.701-615 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (48) 3631-7009
alinesrosa@yahoo.com.br

Recebido: 27/12/2018 – Aprovado: 02/03/2019

Prevalência e fatores associados à incontinência urinária em mulheres praticantes de Pilates

Prevalence and factors associated with urinary incontinence in women practicing Pilates

Cecília Castelli de Luca[1] , Erica Feio Carneiro Nunes[2], Gustavo Fernando Sutter Latorre[3]

RESUMO

Objetivo: Investigar a prevalência de incontinência urinária (IU) e fatores de risco associados, em mulheres praticantes do método Pilates. **Métodos:** Estudo descritivo e observacional. Foram coletados dados sociodemográficos e aplicados os questionários ICIQ-SF e PRAFAB para avaliar presença e severidade de IU. Foram inclusas na pesquisa somente mulheres maiores de 18 anos que praticam o método Pilates por no mínimo 1 ano, não gestantes e sem histórico de cirurgia abdominal ou pélvica. **Resultados:** Foram avaliadas 10 participantes no total. Das mulheres avaliadas, somente quatro se encaixaram nos critérios de inclusão e foram consideradas neste estudo. Observou-se que 50% das participantes inclusas nesta pesquisa apresentaram grau severo de incontinência urinária. **Conclusão:** A prática do método Pilates sem a intervenção da fisioterapia pélvica parece não promover, por si só, uma consciência do assoalho pélvico, coordenação e contração da musculatura específica dessa região, uma vez que 50% da amostra do estudo apresentou grau de severidade superior a quatro graus de incontinência urinária. Ao que parece, o Pilates não substitui a intervenção da fisioterapia pélvica. No entanto, novos estudos devem ser realizados abordando esse tema e com maior número de amostragem.

UNITERMOS: Incontinência urinária, fisioterapia, método pilates, mulheres

ABSTRACT

Objective: *To investigate the prevalence of urinary incontinence (UI) and associated risk factors in women practicing the Pilates method.* ***Methodology:*** *Descriptive and observational study. Sociodemographic data were collected and the ICIQ-SF and PRAFAB questionnaires were applied to assess UI presence and severity. Only women over 18 years of age who have practiced the Pilates method for at least 1 year, were non-pregnant and had no history of abdominal or pelvic surgery were included.* ***Results:*** *A total of 10 participants were evaluated. Of the women evaluated, only four met the inclusion criteria and were considered in this study. It was observed that 50% of the participants included in this study presented a severe degree of urinary incontinence.* ***Conclusion:*** *The practice of the Pilates method without the intervention of pelvic physiotherapy does not seem to promote, by itself, an awareness of the pelvic floor, coordination and contraction of the specific musculature of that region, since 50% of the study sample had a severity degree greater than four degrees of urinary incontinence. Apparently, Pilates does not replace the intervention of pelvic physiotherapy. However, further studies should be carried out addressing this topic and with a larger sample.*

KEYWORDS: Urinary incontinence, physiotherapy, Pilates method, women

[1] Aluna de pós-graduação em Fisioterapia Pélvica Internacional (Faculdade Inspirar, Curitiba/PR, Brasil).
[2] Doutora em Ciências da Reabilitação. Professora da Universidade do Estado do Pará, em Belém.
[3] Fisioterapeuta pélvico, Mestre em Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

Desordens do assoalho pélvico incluem incontinência urinária (IU), incontinência fecal e prolapsos de órgãos internos, sendo condições altamente prevalentes em mulheres, afetando quase 25% das mulheres nos Estados Unidos (1). Só a incontinência urinária acomete cerca de 10 milhões de mulheres naquele país (2). Já no Brasil, a prevalência de IU em mulheres de 15 a 64 anos varia de 10 a 55% (3), tendo sido descritos 35% de queixa de perda urinária aos esforços em um grupo de 456 mulheres, entre 45 e 60 anos de idade (4).

Define-se IU como qualquer perda involuntária de urina, exceto em crianças, com importante impacto na qualidade de vida. Os fatores de risco para IU podem ser divididos em dois grupos, os não obstétricos e os obstétricos. Particularmente, os fatores não obstétricos são: idade, etnia, herança genética correlacionada ao colágeno, tabagismo, obesidade, baixo nível socioeconômico, cirurgias ginecológicas prévias e atividades laborativas com grande esforço físico (5).

Todavia, não são as atividades laborais em si o fator de risco, senão os esforços físicos a elas relacionados. De fato, programas de exercícios físicos intensos são fatores que potencializam a prevalência de IU em mulheres, mesmo jovens e nulíparas, principalmente atividades envolvendo esportes que exijam trabalho intenso da musculatura abdominal, aumentando a pressão intra-abdominal (PIA) e afetando de forma indireta a pressão sobre a bexiga (4). Mesmo exercícios que podem ser considerados não tão intensos, como exercícios abdominais, podem ser nocivos neste sentido: mulheres que praticam exercícios abdominais sem a contração voluntária concomitante dos músculos do assoalho pélvico (MAP) estiveram propensas à IU (4).

O método Pilates, criado no começo do século XX, está popularizado no Brasil como forma de condicionamento e terapia física, presente em praticamente todas as cidades do país, arrolando centenas de milhares de praticantes todo ano. Trata-se de uma metodologia de exercícios físicos para o fortalecimento e condicionamento geral, em que são ativadas, dentre outras, as musculaturas abdominais, glúteos e do assoalho pélvico, de maneira concomitante (6).

No entanto, sabe-se de longa data que ao menos um terço das mulheres não sabe contrair a musculatura do assoalho pélvico sem que antes o movimento seja ensinado diretamente (7), de modo que uma intervenção fisioterapêutica neste sentido, proprioceptivo, deve ser realizada para garantir que, antes de iniciar qualquer treinamento, a mulher saiba ao menos contrair eficazmente seu assoalho pélvico (8).

Os músculos levantadores do ânus, principal componente muscular do assoalho pélvico, formam um eficiente anel muscular que sustenta e mantém as vísceras pélvicas em posição normal. Eles oferecem resistência ao aumento da PIA durante os esforços de tensão e expulsão dos músculos abdominais (9).

Considerando o assoalho pélvico como o antagonista natural que protege os órgãos pélvicos de aumentos na PIA, considerando que o Pilates, como atividade física que, por definição, aumenta a PIA, e considerando ainda que algumas mulheres, mesmo sob comando verbal, não sabem contrair o assoalho pélvico sem antes um treinamento direto desses músculos, é possível que praticantes de Pilates estejam sujeitas a um risco maior de disfunções do assoalho pélvico relacionadas à PIA, como, por exemplo, a IU. Contudo, são raros os estudos diretos sobre a prevalência de IU especificamente em mulheres praticantes de Pilates, sendo este, por fim, o objetivo do presente estudo.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e observacional do tipo séries de casos, aprovado por Comitê de Ética sob o parecer número 2.934.159.

A amostragem se deu por conveniência em que as participantes foram convidadas a participar do estudo por meio de convite público afixado em estabelecimentos em que são oferecidos treinamentos no método Pilates.

Foram incluídas mulheres que praticam o método, por um período mínimo de um ano da atividade e que possuam idade superior a 18 anos. Foram excluídas da pesquisa gestantes ou mulheres com histórico de ter realizado cirurgia pélvica ou abdominal, bem como que apresentassem disfunções neurológicas associadas.

Uma vez aceita a participação, as participantes foram, individualmente, submetidas a uma avaliação para coleta de dados sociodemográficos, como idade, peso, escolaridade, número de filhos, complicações no parto, constipação, dispareunia, e, em seguida, responderam os questionários *International consultation on incontinence questionnaire overactive bladder* (ICIQ-SF) e *Protection, amount, frequency, adjustment, body* (PRAFAB).

O questionário ICIQ-SF é breve, simples e autoadministrável, utilizado para avaliar o impacto da IU na qualidade de vida e quantificar a perda urinária de pacientes de ambos os sexos (10). Já o PRAFAB avalia a severidade da perda urinária, a quantidade de urina perdida (volume), a frequência de perda, bem como quanto ao impacto desta na vida do paciente (9).

Foi utilizada estatística descritiva comparativa para a discussão das observações encontradas.

RESULTADOS

Foram avaliadas 10 mulheres no total, porém, apenas quatro permaneceram no estudo: três participantes desistiram de participar da pesquisa e três apresentavam histórico de cirurgia abdominal ou pélvico, sendo, portanto, excluídas da análise.

A média de idade das participantes inclusas nesta pesquisa foi de 32,75 anos. Todas praticavam Pilates por um

período superior a dois anos. Apenas uma praticava o Pilates como atividade física exclusiva, as outras praticavam atividades diversificadas, como musculação, caminhadas e esporádicas corridas de rua.

Das quatro entrevistadas, somente duas relataram já ter experimentado algum tipo de perda de urina, sendo as outras duas participantes consideradas continentes, tanto de acordo com o ICIQ-SF quanto pelo PRAFAB. Das duas pacientes consideradas incontinentes, ao aplicar o questionário PRAFAB – para avaliar o grau de severidade da perda urinária –, ambas se encaixavam na severidade grave, ou seja, superior a quatro pontos na escala.

Outro dado observado foi que, das quatro mulheres avaliadas, apenas uma relatou evacuar ao menos uma vez ao dia, as outras três participantes apresentavam então constipação intestinal, evacuando de 2 a 3 vezes apenas por semana. Dentre as constipadas, estão as duas mulheres consideradas incontinentes.

Nenhuma delas referiu fazer uso de cigarros, e a média do IMC das participantes foi de 21,17, ou seja, não obesas. Com relação à dispareunia, nenhuma participante relatou sentir dor durante a relação sexual.

Quanto ao histórico de parto, três mulheres possuem filhos; destas, duas mulheres tiveram parto tipo cesárea e uma participante com histórico de parto normal, com laceração grau três do períneo. Foram consideradas incontinentes esta mãe de parto vaginal com laceração e a nulípara. Nenhuma relatou noctúria ou sensação de esvaziamento incompleto da bexiga, excluindo disfunções urinárias de origem detrusora.

DISCUSSÃO

O método Pilates afirma que, entre os benefícios da sua prática, está o fortalecimento da musculatura da região pélvica e que esse fortalecimento promove a diminuição dos episódios de perda de urina (11).

Entretanto, o método Pilates não lança mão de práticas específicas para propriocepção e treinamento específico da musculatura do assoalho pélvico, a não ser instruções verbais de "contrair o assoalho pélvico" durante os exercícios.

Por outro lado, sabe-se que 30% das mulheres não conseguem contrair corretamente a musculatura do assoalho pélvico, muito embora as contrações simples do assoalho pélvico possam ser praticadas durante as atividades diárias, há necessidade de serem ensinadas e instruídas por um fisioterapeuta pélvico (7,8).

Deste modo, parece haver uma incompatibilidade entre o que é afirmado pelos promotores do método Pilates e a literatura atual, de de maneira que ao menos um terço das mulheres que praticam o método e que, particularmente, não sabe contrair eficazmente seu assoalho pélvico deva não somente não estar exercitando seus músculos do assoalho pélvico durante o Pilates, como também estar predisposto a disfunções do assoalho pélvico por conta de realizarem atividade física de esforço sem a proteção do assoalho pélvico. Atividades físicas com esforço são relacionadas às disfunções do assoalho pélvico (4).

No presente estudo, nenhuma das pacientes referiu já ter recebido algum tipo de atendimento de fisioterapia pélvica, colocando em dúvida a eficácia da contração e a coordenação da musculatura do assoalho pélvico das participantes em particular.

Embora nenhuma participante da pesquisa seja tabagista, com idade média de 32,75 anos, todas não obesas, com IMC médio de 21,17, ou seja, tratou-se de uma amostra de mulheres saudáveis e jovens, observou-se que 50% da amostra demonstrou incontinência urinária quando aplicados os questionários ICIQ-SF e PRAFAB, com grau superior a quatro, isto é, com severidade grave. Das mulheres incontinentes, uma apresentou um fator de risco importante para a IU, que foi o parto vaginal com laceração. Todavia, a outra mulher incontinente era nulípara, de modo que o parto não serviu para explicar a presença de IU na amostra.

Programas de exercícios físicos intensos são fatores que potencializam a prevalência de IU em mulheres, mesmo jovens e nulíparas, principalmente atividades envolvendo esportes que exijam trabalho intenso da musculatura abdominal, aumentando a pressão intra-abdominal (PIA) e afetando, de forma indireta, a pressão sobre a bexiga (4).

Ainda que o método Pilates seja uma atividade considerada de baixa a moderada intensidade, há uma grande exigência da contração dos músculos abdominais, e isso poderia justificar os resultados encontrados neste estudo.

Tabela 1: Mulheres praticantes do método Pilates

Voluntária	Idade	Paridade	Tipo de parto	IMC	ICIQ-SF escore	PRAFAB escore
1	29	0	0	23,45	6	8
2	34	1	Normal	21,07	3	5
3	31	3	Cesária	19,36	0	1
4	37	2	Cesária	20,79	0	1
Média A.:	32,75	1,5	-	21,17	-	-

Fonte: dados da pesquisa

Apesar da pequena amostra, o que enfraqueceu a análise estatística, há indícios de que a prática de Pilates, por si só, pode representar risco à saúde e função do assoalho pélvico, prejudicando assim as funções urinárias, sexual e anorretal, uma vez que ao menos uma paciente incontinente não apresentava os fatores de risco mais importantes para a IU, como parto, sobrepeso e idade avançada (12).

Outro dado que merece atenção é o fato de três das quatro mulheres estudadas apresentarem baixa frequência de evacuação. A constipação é relacionada à falha funcional do assoalho pélvico (13), estando relacionada ainda à IU (14). Como a constipação funcional tem relação com a má função do assoalho pélvico, especialmente incoordenação (8), esta observação pode ser mais um indício apontando que a prática do Pilates, por si só, não garante ativação e treinamento do assoalho pélvico.

Embora a amostragem do estudo seja pequena, parece que a prática do método Pilates, mesmo praticado por período mínimo de dois anos, sem a intervenção da fisioterapia pélvica, não promoverá, sozinho, uma consciência da musculatura do assoalho pélvico, coordenação e contração da musculatura específica, protegendo os órgãos pélvicos e as funções urinária, sexual e anorretal durante os esforços do dia a dia. Novamente, 50% da amostra do estudo apresentou grau de severidade superior a quatro de incontinência urinária.

São necessários mais estudos sobre esse tema, com maior número de amostragem para a pesquisa.

CONCLUSÃO

A prática do método Pilates sem a intervenção da fisioterapia pélvica parece não promover, por si só, uma consciência do assoalho pélvico, coordenação e contração da musculatura específica dessa região, uma vez que 50% da amostra do estudo apresentou grau de severidade superior a quatro graus de incontinência urinária. Ao que parece, o Pilates não substitui a intervenção da fisioterapia pélvica. No entanto, novos estudos devem ser realizados abordando esse tema e com maior número de amostragem.

REFERÊNCIAS

1. WU JM, VAUGHAN CP, GOODE PS, REDDEN DT, BURGIO KL, RICHTER HE MARKLAND AD. Prevalence and Trends of Symptomatic Pelvic Floor Disorders in U.S. Women. Publicado em Obstet Gynecol. 2014; 123(1): 141-148. doi:10.1097/AOG.0000000000000057.
2. BRANDT FT, NOBREGA LV, ALBUQUERQUE CDC, LORENZATO FRB, ALMEIDA GF, LIMA DST, OLIVEIRA MVN. Aferição simultânea da pressão abdominal na avaliação ultra-sonográfica de mulheres com incontinência urinária de esforço. Publicado em Radiol Bras 2006;39(2):91-95.
3. ANTUNES MB, COSTA MANSO VM, ANDRADE NVS. Análise dos sinais e sintomas da Incontinência urinária de esforço em Mulheres de 25 a 50 anos praticantes de atividades físicas em academias. Publicado em Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, 2011.
4. KORELO RIG, KOSIBA CR, GRECCO L, MATOS RA. Influência do fortalecimento abdominal na função perineal, associado ou não à orientação de contração do assoalho pélvico, em nulíparas. 2011.
5. BARACHO E. Incontinência urinária. Fisioterapia aplicada à saúde da mulher. Rio de Janeiro: Sexta edição/2018. Guanabara Koogan
6. COSTA R. A força do Pilates. Revista Isto É, 21/01/16 Disponível em:> https://istoe.com.br/164519_A+FORCA+DO+PILATES/
7. MESSELINK B, BENSON T, BERGHMANS B, BO K, CORCOS J, FOWLER C, LAYCOCK J, LIM PH, VAN LUNSEN R, Á NIJEHOLT GL, PEMBERTON J, WANG A, WATIER A, VAN KERREBROECK P. Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the International Continence Society. Neurourol Urodyn. 2005;24(4):374-80.
8. Bo K, Berghmans B, Morkved S, Van Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice. 2 ed. London: Churchill Livingstone, 2015, 446 p.
9. PALMA PCR. Anatomia do Assoalho Pélvico. Urofisioterapia Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico. Segunda edição, 2014. São Paulo.
10. TAMANINI JTA, DAMBROS M, D'ANCOVA CAL, PALMA PCR e JUNIOR, NRN. Validação para o português do "International Consultation os Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF). Rev Saúde Pública 2004;38(3):438-44.
11. SILVA IPR da, SANTOS MTB, BORGES J. Técnicas de Pilates no tratamento da incontinência urinária em mulheres idosas. Atelier do Corpo, Salvador, BA. 2005.
12. ABRAMS P, CARDOZO L, KHOURI S, WEIN A. Incontinence. ICUD-EAU, 5 ed., 2013. 5th International Consultation os Incontinece, Paris, February, 20012. 1955 p.
13. BLACK CJ, FORD AC. Chronic idiopathic constipation in adults: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and clinical management. Med J Aust. 2018 jul 16;209(2):86-91.
14. CAMERON AP, SMITH AR, LAI HH, et al. Bowel function, sexual function, and symptoms of pelvic organ prolapse in women with and without urinary incontinence. Neurourol Urodyn. 2018;37(8):2586-2596. doi: 10.1002/nau.23587

✉ Endereço para correspondência
Gustavo F. Sutter Latorre
Rua Silva Jardim, 307
88020-200 – Florianópolis/SC – Brasil
☎ (48) 99992-8299
gustavo@perineo.net

Recebido: 27/12/2018 – Aprovado: 29/12/2018

Perfil clínico e epidemiológico de pacientes atendidas na emergência de ginecologia de um hospital terciário

Clinical and epidemiological profile of patients attended to at a tertiary hospital emergency gynecological service

Carolina Klaesener[1], Andreia Jacobo[2]

RESUMO

Introdução: As mulheres representam 51% da população brasileira. São as principais usuárias do Sistema de Saúde. Ao se pensar na evolução de uma sociedade, deve-se refletir sobre a saúde da mulher e suas principais patologias. **Objetivo:** Descrever o perfil clínico e epidemiológico das pacientes que procuram atendimento ginecológico de emergência em um hospital terciário. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal, descritivo e analítico. A amostra foi formada pelo prontuário médico de todas as 600 pacientes atendidas na emergência de ginecologia do Hospital São Vicente de Paulo, cidade de Passo Fundo/RS, de 01/01/2017 a 31/03/2017. A partir disso, realizou-se uma análise retrospectiva dos prontuários com a coleta e posterior análise de variáveis demográficas e relativas ao atendimento. **Resultados:** O perfil demográfico demonstrou que 57% das mulheres que buscaram o serviço encontravam-se entre 16 e 30 anos, sendo 87,5% de cor branca e o maior contingente, 92%, era procedente de Passo Fundo. Foram relatadas diversas queixas principais, identificando o sangramento vaginal (24,5%) e a dor pélvica (24%) como as principais queixas que levam mulheres a buscar atendimento ginecológico de emergência. Além disso, os principais diagnósticos foram dor pélvica, sangramento uterino anormal e aborto. **Conclusão:** Os resultados deste estudo permitem concluir que o perfil das mulheres que buscam atendimento ginecológico de emergência é predominantemente composto por mulheres em idade fértil, com queixas de sangramento vaginal e dor pélvica. O conhecimento desses dados permitirá uma importante reflexão sobre as principais patologias que acometem a população feminina.

UNITERMOS: Saúde da mulher, emergências ginecológicas, sangramento vaginal, dor pélvica, aborto

ABSTRACT

Introduction: *Women represent 51% of the Brazilian population. They are the main users of the Health System. When thinking about the evolution of a society, one should reflect on the health of women and their main pathologies.* ***Objective:*** *To describe the clinical and epidemiological profile of patients seeking emergency gynecological care in a tertiary hospital.* ***Methods:*** *A cross-sectional, descriptive and analytical study was carried out. The sample consisted of the medical records of all 600 patients attended to at the gynecology emergency room at Hospital São Vicente de Paulo in Passo Fundo, RS, from Jan 1, 2017 to March 31, 2017. From this we performed a retrospective analysis of the medical records with the collection and subsequent analysis of demographic and service-related variables.* ***Results:*** *The demographic profile showed that 57% of women who sought the service were between 16 and 30 years old, 87.5% were white and the largest part, 92%, came from Passo Fundo. Several main complaints were reported, with vaginal bleeding (24.5%) and pelvic pain (24%) as the main complaints that lead women to seek emergency gynecological care. In addition, the main diagnoses were pelvic pain, abnormal uterine bleeding, and miscarriage.* ***Conclusion:*** *The results of this study allow us to conclude that the profile of women seeking emergency gynecological care is predominantly composed of those of childbearing age, with complaints of vaginal bleeding and pelvic pain. Knowledge of these data will allow an important reflection on the main pathologies that affect the female population.*

KEYWORDS: Women's health, gynecological emergencies, vaginal bleeding, pelvic pain, miscarriage

[1] Discente, Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Passo Fundo/RS. (Discente, Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, Passo Fundo/RS)

[2] Mestre, Ciências da Saúde (Docente, Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo/RS)

INTRODUÇÃO

As mulheres representam cerca de 51% da população brasileira, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). E são as principais usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), buscando atendimento nos serviços de assistência à saúde, além de acompanhar seus familiares em suas consultas, desenvolvendo também o papel de cuidadoras. O grupo feminino é ator fundamental na sociedade brasileira e possui direito ao acesso a programas de Saúde da Mulher. Pensando nisso, em 2004 foi instituída a "Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher – Princípios e Diretrizes", com o objetivo de oferecer, através do enfoque de gênero, a integralidade e a promoção da saúde (1).

Ao pensar na evolução de uma sociedade, deve-se refletir sobre a saúde da mulher e suas principais patologias, na qual o eixo central seja a qualidade de vida desde o nascimento, englobando evoluções fisiológicas, como a gestação e patologias que levem as mulheres a procurarem os serviços de saúde. Nesse momento, os profissionais de saúde desempenham papel fundamental nessa busca por tratamento, pois possuem a oportunidade de utilizar os conhecimentos adquiridos para assegurar o bem-estar da saúde da mulher e do bebê, se essa estiver gestante, reconhecendo os momentos críticos em que se faça necessário intervir (2).

O Sistema Único de Saúde enfrentou diversas crises, o que gerou a abertura de um grande número de unidades de urgência para atender à população que vinha se aglomerando nas filas das Unidades de Saúde (3). Na procura por atendimento, a população feminina enfrenta os problemas estruturais do SUS utilizando o setor de Emergência como porta de entrada no sistema. As principais queixas que desencadeiam a busca das mulheres pela emergência dos grandes hospitais são: as irregularidades menstruais, as dores abdominais, o aumento do volume uterino e os sangramentos (4).

Além dessas queixas, muitas outras são atendidas, manejadas, solucionadas e referenciadas para a atenção básica, onde se faz o devido acompanhamento. Sabe-se que a população feminina é detentora de uma anatomia especial, capaz de gerar novas vidas, e que necessita de uma cobertura à saúde especializada quando as queixas se referem a patologias ginecológicas, principalmente em situações de emergência que requerem atendimento rápido e eficaz.

Com isso, o presente trabalho objetivou descrever o perfil demográfico, clínico e epidemiológico das pacientes atendidas na emergência de um Hospital Terciário de referência na região Sul do país, justificando-se pela importância do mapeamento clínico e epidemiológico, o qual é um passo primordial à caracterização da população e de seus problemas de saúde, bem como para a avaliação do impacto dos serviços sobre os níveis de saúde dessa população.

A criação do perfil clínico-ginecológico dessas pacientes é fundamental para a realização de um atendimento mais rápido e eficaz, além de proporcionar uma ampla visão epidemiológica aos profissionais de saúde e à sociedade acadêmica, tendo em vista que o conhecimento desses dados permitirá uma importante reflexão sobre as principais patologias que acometem a população feminina.

MÉTODOS

Este é um estudo transversal, descritivo e analítico, realizado durante os meses de janeiro a outubro de 2018 no setor de emergência do Serviço de Ginecologia e Obstetrícia de um Hospital Terciário referência na região Sul do Brasil, localizado na cidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul. A amostra foi localizada e contabilizada via Sistema *Tasy (Philips Electronical Medical Record)*, programa de computador utilizado pelo Hospital para gerenciamento informatizado dos prontuários de todos os pacientes que buscam atendimento na instituição. A amostra analisada foi do tipo não probabilística de conveniência, formada pelo prontuário médico de todas as 600 (seiscentas) pacientes atendidas no setor, de 01/01/2017 a 31/03/2017.

A partir da amostra selecionada, realizou-se uma análise retrospectiva dos prontuários com a coleta de variáveis demográficas (idade, cor da pele e cidade de procedência) e variáveis relativas ao atendimento (queixa principal, solicitação e resultado de exames complementares, diagnósticos, condutas médicas, tabagismo, e histórico gestacional).

As variáveis coletadas foram duplamente digitadas em um banco de dados criado no Programa Epidata versão 3.1, o qual é de distribuição livre e gratuita. A geração e a análise das tabelas de frequência e tabelas cruzadas, com o objetivo de verificar aspectos relevantes à pesquisa, foram realizadas através da utilização do Programa PSPP versão 1.0, também de distribuição livre e gratuita.

As informações coletadas tiveram a garantia do sigilo, a partir da troca do nome das pacientes por números, assegurando a privacidade e o anonimato dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Pesquisa e Pós-Graduação do Hospital São Vicente de Paulo e pelo Comite de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul (CAAE 85924618.3.0000.5564).

RESULTADOS

Através da análise das variáveis demográficas, coletadas do prontuário de todas as 600 pacientes atendidas de 01/01/2017 a 31/03/2017 na emergência do Serviço de Ginecologia e Obstetrícia de um Hospital Terciário, identificou-se que 57% das mulheres que buscaram o serviço encontravam-se na faixa etária entre 16 e 30 anos, sendo 87,5% de cor branca, e o maior contingente de pacientes atendidas, 92%, era procedente da cidade de Passo Fundo, onde fica localizado o serviço de saúde em questão (Tabela 1).

Em relação às variáveis contidas no prontuário médico, durante a anamnese realizada, 14% das pacientes relataram

Tabela 1. Perfil demográfico das mulheres atendidas com queixa ginecológica na emergência, Passo Fundo, RS, 2018 (n = 600).

Variáveis	n	%
Idade em Anos		
10 – 15	5	0,83%
16 - 30	344	57,33%
31 - 40	157	26,16%
41 - 60	86	14,33%
>60	8	1,33%
Cor da Pele		
Branca	525	87,50%
Parda	68	11,33%
Negra	6	1,00%
Indígena	2	0,17%
Cidade de Procedência		
Passo Fundo, RS	551	91,83%
Sananduva, RS	21	3,50%
Outras	28	4,67%

Fonte: Elaborada pelos autores com base na norma de apresentação tabular do IBGE, 1993

ser tabagistas. Quanto ao histórico obstétrico, 11% eram nuligestas, ou seja, das 600 pacientes do estudo, 535 já tiveram no mínimo uma gestação.

Dentre os prontuários analisados, o sangramento vaginal e a dor pélvica foram referidos pela maioria das pacientes, sendo assim identificados como as principais queixas que levam mulheres a buscar atendimento na emergência de ginecologia e obstetrícia de um Hospital Terciário, junto a outras diversas queixas citadas na Figura 1.

Seguindo a lógica do raciocínio clínico em busca de um diagnóstico, após uma detalhada anamnese, seguida de exame físico geral e ginecológico, apenas se necessário e corretamente indicado, se faz uso da solicitação de exames complementares. Na amostra analisada, ocorreu a solicitação de exames para 49% das pacientes atendidas, com resultado positivo para alterações patológicas em 52,7% desses. A correlação entre exames laboratoriais e de imagem ultrassonográfica foi a mais utilizada, em 60% das solicitações.

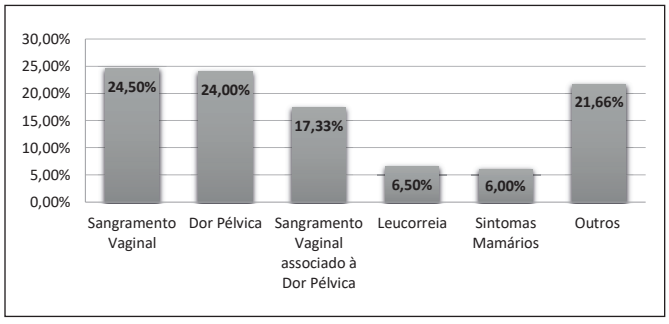


Figura 1. Principais queixas ginecológicas na emergência, Passo Fundo, RS, 2018 (n=600)
Fonte: Elaborada pelos autores com base na norma de apresentação tabular do IBGE, 1993

Após os resultados dos exames complementares e término da consulta médica, os principais diagnósticos encontrados foram os descritos na Tabela 2. Para a dor pélvica e sangramento uterino anormal, a principal conduta utilizada foi o uso de medicamentos sintomáticos e encaminhamento ou orientação para investigação ambulatorial; já para o caso de aborto, o tratamento foi subdividido conforme classificação em aborto completo ou incompleto (Tabela 3).

Após a geração e análise das tabelas cruzadas, pode-se concluir que a faixa etária entre 16 e 30 anos foi a grande acometida pelos diagnósticos de dor pélvica, representando 68% das pacientes diagnosticadas, e 57% das pacientes que abortaram também estavam dentro dessa faixa etária.

Tabela 2. Principais diagnósticos na emergência de ginecologia de um Hospital Terciário, Passo Fundo, RS, 2018 (n=600).

Variáveis	n	%
Dor Pélvica	124	20,67%
Sangramento Uterino Anormal	66	11,00%
Aborto	63	10,50%
Exame Ginecológio de Rotina	46	7,60%
Gestação	44	7,30%
Vulvovaginites	37	6,10%
Outros	220	36,66%

Fonte: Elaborada pelos autores com base na norma de apresentação tabular do IBGE, 1993

Tabela 3. Condutas médicas diante dos principais diagnósticos no setor de emergências ginecológicas, Passo Fundo, RS, 2018.

Variáveis	n	%
Dor Pélvica (n= 124)		
Sintomáticos e Encaminhamento ou Orientação para investigação ambulatorial	101	81,45%
Sintomáticos	23	18,54%
Sangramento Uterino Anormal (n= 66)		
Sintomáticos e Encaminhamento ambulatorial	30	45,45%
Ácido Tranexâmico e Encaminhamento ambulatorial	22	33,33%
Sintomáticos	10	15,15%
Cirurgia/Internação	04	6,06%
Aborto (n=63)		
Incompleto/Curetagem	36	57,14%
Completo/Acompanhamento Ambulatorial	27	42,85%

Fonte: Elaborada pelos autores com base na norma de apresentação tabular do IBGE, 1993

Já no caso do sangramento uterino anormal, as mulheres entre 41 e 60 anos foram as mais acometidas, com 47% dos casos.

Em relação ao tabagismo, das 63 mulheres acometidas com aborto, 12 eram fumantes, ou seja, 19%. Quando relacionado com a dor pélvica, 13% eram tabagistas e no diagnóstico de sangramento uterino anormal, a relação foi de 17% das mulheres.

DISCUSSÃO

Até cerca de 1970, a mulher era vista pelos serviços de saúde como o ser responsável por reproduzir a vida, sendo a Saúde da Mulher totalmente direcionada para a visão mulher como mãe. Então, em 1983, foi criado o PAISM (Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher), gerando um novo pensar e agir sobre a saúde feminina, sendo que, a partir desse momento, todo e qualquer contato que a mulher viesse a ter com o Sistema de Saúde deveria ser utilizado para a promoção, proteção e recuperação da sua saúde como um ser de múltiplas funções e direitos (5).

Segundo as definições internacionais, mulher em idade fértil é aquela que se encontra na faixa etária entre 15 e 49 anos (6). Os resultados deste estudo mostraram que o perfil etário predominante que buscou atendimento ginecológico de emergência está entre 16 e 40 anos de idade. Ou seja, cerca de 83% das mulheres analisadas se enquadram na definição de idade fértil, um número considerável se comparado a um estudo realizado em 2005, onde se identificou 65% do total da população feminina brasileira em idade fértil, representando um segmento social importante para a elaboração das políticas de saúde (7). Ainda, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), essa faixa etária corresponde à maioria da população feminina brasileira econômica e sexualmente ativa (8).

Na amostra das 600 pacientes analisadas, 535 já tiveram no mínimo uma gestação. Dessas, 16% tinham entre 16 e 20 anos de idade quando se tornaram mães, algumas já possuindo mais de um filho. Esses casos de gravidez na adolescência ou final deste ciclo tendem a diminuir cada vez mais, pois, em relação à maternidade, o adiamento se configura como um fenômeno mundial. E, nos últimos 30 anos, embora os índices de nascimento estejam decrescendo, a média de idade materna aumenta progressivamente (9). Inúmeros fatores contribuem para isso, como maior inserção da mulher no mercado de trabalho, crescimento das oportunidades na educação e na carreira, o desenvolvimento da medicina reprodutiva no que tange ao planejamento familiar e aos métodos contraceptivos (10).

Nesse estudo, foram relatadas diversas queixas principais que levaram as mulheres a procurarem atendimento ginecológico de emergência. Entre elas, o sangramento vaginal, a dor pélvica e a associação entre essas duas queixas foram os mais relatados. Cursando com diagnóstico principalmente de sangramento uterino anormal em 11% das pacientes, aborto em 10,5%, dor pélvica em 21% e a busca do setor de emergência para exame ginecológico de rotina e diagnóstico de gestação, respectivamente, em 7,6% e 7,3% das pacientes.

O sangramento uterino anormal (SUA) é definido como perda menstrual excessiva com repercussões físicas, emocionais, sociais e até mesmo materiais na qualidade de vida da mulher, ocorrem isoladamente ou junto a outros sintomas (11). Neste estudo, 80% das 66 pacientes diagnosticadas referiram apenas sintomas de sangramento, e as demais relataram sangramento associado à dor pélvica. Essa patologia foi diagnosticada em 11% da amostra estudada, mas sabe-se que os sangramentos anormais afetam até 40% da população feminina no mundo, sendo uma das principais queixas que motivam a busca por ajuda médica, responsável por 1/3 de todas as consultas ao ginecologista (12).

Das 66 pacientes com SUA, foram solicitados exames complementares para 74% delas, sendo a associação laboratorial e ultrassonográfica utilizada em 67% dos casos, o que se aproxima ao recomendado por estudo realizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), o qual diz que os exames adicionais subsidiários devem ser solicitados e direcionados conforme a suspeita clínica de SUA. Exames laboratoriais, incluindo teste de gravidez, hemograma e coagulograma associados à ecografia pélvica ou transvaginal, são necessários se houver sintomas sugestivos de causa estrutural (13).

Na abordagem inicial do SUA, o primeiro passo é determinar se há ou não desejo de gravidez. Se houver, as opções terapêuticas, neste caso, incluem medicações não hormonais como AINES e ácido tranexâmico, com objetivo de diminuir as repercussões do SUA, por meio da redução da perda de sangue menstrual e melhora da qualidade de vida da paciente (14). Seguindo essa mesma linha, no hospital estudado, a principal conduta utilizada foi o uso de AINE e ácido tranexâmico associados ao encaminhamento ambulatorial para melhor investigação das causas do SUA e acompanhamento dessas pacientes.

Além do SUA, apesar da gestação ser considerada um fenômeno fisiológico da mulher, existe uma porcentagem de gestantes que, por possuir características específicas ou por ser portadora de algum agravo, apresenta maior probabilidade de evolução desfavorável (15). Devido a isso, o aborto também foi um dos diagnósticos mais prevalentes, atingindo em 90 dias de estudo 63 pacientes, ou seja, praticamente 1 aborto por dia (0,7 aborto/dia). A Pesquisa Nacional de Aborto de 2016 (PNA) demonstrou que, aos 40 anos, aproximadamente uma em cada cinco mulheres alfabetizadas nas áreas urbanas do Brasil já fez ou sofreu pelo menos um aborto (16).

Das 2.002 mulheres alfabetizadas entre 18 e 39 anos entrevistadas pela PNA 2016, 13% (251) já fez ou sofreu ao menos um aborto, semelhante aos 10,50% encontrados nesse estudo realizado em Passo Fundo, sendo que 57%

eram abortos incompletos necessitando de esvaziamento uterino. Conforme os dados do Sistema Único de Saúde (SUS), nota-se que este é o terceiro procedimento mais realizado. Apenas no último ano, cerca de 200 mil mulheres foram internadas por conta de complicações relacionadas ao aborto no Brasil. Em valores, isso significa um custo de mais de R$ 35 milhões, segundo o DataSUS, Banco de Dados do Ministério da Saúde (17).

Além disso, um dos principais diagnósticos encontrado foi o de dor pélvica. Essa patologia é uma condição comum, debilitante e complexa, cuja etiologia ainda se conhece muito pouco. Pode associar-se com uma morbidade significativa e perda das funções físicas e sexuais. Nos Estados Unidos, se encontrou uma prevalência de 15% nas mulheres (18), semelhante aos 20% encontrados nesse estudo.

De acordo com estudo publicado na Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, os analgésicos de primeira linha, anti-inflamatórios não hormonais e acetaminofeno podem ser as drogas de primeira escolha no tratamento da dor pélvica (19). No caso, por se tratar de um estudo em setor de emergência, depois de descartados sinais de gravidade, a principal conduta foi também o uso de sintomáticos, porém associado ao encaminhamento para investigação ambulatorial e elucidação dos fatores causais.

Apesar de vários diagnósticos, o considerável número de 7,6% de pacientes que buscaram a emergência para exame ginecológico de rotina associado aos 7,3% que obtiveram diagnóstico de gestação reforça o que já é amplamente conhecido. Que a procura por serviços de urgência e emergência para casos que poderiam ser resolvidos em serviços de menor densidade tecnológica ocorre, independentemente do nível de desenvolvimento econômico e social dos países (20).

Observa-se que, apesar da progressiva expansão da rede básica e da implantação do Programa Saúde da Família, a grande demanda pela busca errada dos serviços de urgência e emergência não vem se modificando, constatando divergências no modo de pensar e tratar a urgência pelos gestores, profissionais de saúde e usuários desses serviços. Apesar da disponibilidade de portas de entrada no sistema de saúde hierarquicamente estabelecidas pelos gestores e técnicos, verifica-se a busca da população pelos serviços de urgência, sem que fique clara a compreensão pelos motivos dessa procura (21).

Apesar de todos os dados coletados e as diversas informações adquiridas, este estudo apresenta como limitação a coleta de dados em prontuários, pois nem sempre é fidedigno o seu preenchimento e a história relatada pela paciente. Também, por se tratar de um estudo transversal acaba-se por não acompanhar o desfecho final dos casos que compõem a amostra. Associada a esses fatores, outra limitação ocorreu devido ao escasso número de estudos científicos sobre a realidade do atendimento nas emergências ginecológicas e o perfil das pacientes que a procuram.

CONCLUSÃO

Os resultados presentes neste estudo permitem concluir que o perfil das mulheres que buscam atendimento ginecológico de emergência é predominantemente composto por mulheres em idade fértil, com queixas de sangramento vaginal e dor pélvica. Assim, devido às dificuldades de organização, tecnológicas, operacionais e distribuição estrutural e de profissionais do SUS, essas pacientes acabam procurando a emergência muitas vezes com queixas de caráter ambulatorial na tentativa desesperadora por atendimento e resolução de seus sintomas.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília, DF: 2014.
2. Ministério da Saúde. Parto, aborto e puerpério - Assistência Humanizada à Mulher. Brasília, DF: 2015.
3. Rocha AFS. Determinantes da Procura de Atendimento de Urgência pelos Usuários nas Unidades de Pronto Atendimento da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005. Cap. 5.
4. Montenegro CAB, Rezende FJ. Obstetrícia Fundamental. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
5. Medeiros PF, Guareschi NMF. Políticas Públicas de Saúde da Mulher: a integralidade em questão. Estudos Feministas, Florianópolis, v. 1, n. 17, p. 31-48, jan. 2009. Trimestral.
6. Ministério da Saúde. Manual dos comitês de mortalidade materna. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 4ªed. Brasília, DF: 2015.
7. Soares NS, Coutinho RFC, Queiroz RS, Sousa SPO, Netto OBS. Governo treina gestores municipais para reduzir mortalidade materna. Publicação Científica do Curso de Bachareladoem Enfermagem do CEUT, 2010; 20(4): 1-5.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Análise da população economicamente ativa [acesso em 27 de outubro 2018]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br
9. Ojule JD, Ibe VC, Fiebai PO. Pregnancy outcome in elderly primigravidae. Ann Afr Med. 2011;10(3):204-8.
10. Welbi E, Chalmers A, Holly Y. Delayed motherhood: understanding the experiences of women older than age 33 who are having abortions but plan to become mothers later. Can Fam Physician [Internet]. 2012.
11. Silva FAL, Ferreira M, Rocha ALL, Carneiro MM. Sangramento uterino anormal: proposta de abordagem do Grupo Heavy Menstrual Bleeding: Evidence-Based Learning for Best Practice (HELP). Femina, Belo Horizonte, v. 43, n. 1, p. 162-166, ago. 2015.
12. Hurskainen R, Grenman S, Comi I, Kujansuu E, Luoto R, Orrainen H *et al*. Diagnosis and treatment of menorrhagia. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, [s.l.], v. 86, n. 6, p. 749-757, jan. 2007. Wiley-Blackwell.
13. Arlindo EM, Burigo LM, Agostinho MR,Oliveira EB, Roman R. Sangramento Uterino Anormal. Telessaúde, RS-UFRGS Porto Alegre, 2018.
14. Singh S, Best C, Dunn S, Leyland N, Wolfman WL. Clinical Practice - Gynaecology Committee, et al Abnormal uterine bleeding in pre-menopausal women. J Obstet Gynaecol Can. 2013;35(5):473-9.
15. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico. 5. ed. Brasília, DF: 2010.
16. Diniz D, Medeiros M, Madeiro A. Pesquisa Nacional de Aborto 2016. Ciênc. saúde coletiva. 2017, vol.22, n.2, pp.653-660. ISSN 1413-8123.
17. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Datasus. Brasí-

lia, DF: 2017
18. Howard FM. The role of laparoscopy in the chronic pelvic pain patient. Clin Obstet Gynecol. 2003;46(4):749
19. Diniz D, Medeiros M. Aborto no Brasil: uma pesquisa domiciliar com técnica de urna. Cien Saude Colet 2010; 15(Supl. 1):959-966.
20. Gomide MFS, Pinto IC, Gomide DMP, Zacharias FCM. Perfil de usuários em um serviço de pronto atendimento. Usp, RibeirãoPreto, v. 45, n. 1, p. 31-38, jan. 2012.

✉ Endereço para correspondência
Carolina Klaesener
Av. Hermann Meyer, 864
98390-000 – Erval Seco/RS – Brasil
☎ (55) 99952-9970
carolklaesener@gmail.com
Recebido: 1/1/2019 – Aprovado: 2/3/2019

Avaliação clínica e anatomopatológica do prepúcio de pacientes submetidos à postectomia em hospitais no sul de Santa Catarina

Clinical and anatomopathological evaluation of the foreskin of patients undergoing postectomy in hospitals in southern Santa Catarina

Adriele de Farias Elias[1], André de Figueiredo Calandrini Branco[2]

RESUMO

Introdução: A fimose é definida como uma condição em que o prepúcio não consegue realizar retração. É classificada, conforme a etiologia, em dois subgrupos: fimose fisiológica e fimose patológica. Dentre as possíveis causas para o desenvolvimento da fimose patológica estão as doenças cutâneas, principalmente o Líquen Escleroatrófico. O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de alterações clínicas e histológicas do prepúcio em pacientes submetidos à postectomia. **Métodos:** Estudo observacional com delineamento transversal, que incluiu 46 pacientes, todos submetidos à postectomia entre maio e setembro de 2018. Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário em pacientes adultos e pais ou responsáveis dos pacientes menores de 18 anos antes da cirurgia, e a peça cirúrgica excisada foi posteriormente analisada por um laboratório de patologia. **Resultados:** A faixa etária entre 10-19 anos (37,0%) realizou maior número de postectomias, com 17 casos. 29 pacientes (63,0%) apresentavam sintomas pré-operatórios, sendo eritema (39,1%) o mais comum. Dentre as intercorrências clínicas prévias foram relatadas a balanopostite (19,6%) e infecção urinária (10,9%). O achado histológico mais prevalente foi inflamação crônica (41,3%), seguido por balanopostite (28,3%), dermatite liquenoide (13,0%), Líquen Escleroatrófico (6,5%). A associação entre o resultado anatomopatológico e a média de idade não apresentou significância (p= 0,550). **Conclusão:** Os achados anatomopatológicos foram múltiplos. Verificou-se um possível aumento na prevalência de diagnóstico de líquen (19,5%). No entanto, não houve correlação entre os resultados histológicos e as características do paciente. Ainda são necessários mais estudos para verificar e padronizar o diagnóstico de líquen.

UNITERMOS: Fimose, prepúcio, líquen escleroso, postectomia

ABSTRACT

Introduction: *Phimosis is defined as a condition in which the foreskin is unable to retract. According to its etiology, it is classified into two subgroups: physiological phimosis and pathological phimosis. Among the possible causes for the development of pathological phimosis are cutaneous diseases, especially scleroatrophic lichen. The aim of this study was to determine the prevalence of clinical and histological changes in the foreskin in patients undergoing postectomy.* ***Methods:*** *An observational study with a cross-sectional design, which included 46 patients who underwent postectomy between May and September 2018. For data collection a questionnaire was applied to adult patients and parents or guardians of patients under 18 years of age before surgery, and the excised surgical specimen was later analyzed by a pathology laboratory.* ***Results:*** *The age group 10-19 years (37.0%) performed a greater number of postectomies, with 17 cases. 29 patients (63.0%) had preoperative symptoms, with erythema (39.1%) being the most common. Among the previous clinical complications, balanoposthitis (19.6%) and urinary infection (10.9%) were reported. The most prevalent histological finding was chronic inflammation (41.3%), followed by balanoposthitis (28.3%), lichenoid dermatitis (13.0%), and scleroatrophic lichen (6.5%). The association between the anatomopathological result and the mean age was not significant (p = 0.550).* ***Conclusion:*** *The anatomopathological findings were multiple. There was a possible increase in the prevalence of diagnosis of lichen (19.5%). However, there was no correlation between histological results and patient characteristics. Further studies are still needed to verify and standardize the diagnosis of lichen.*

KEYWORDS: Phimosis, foreskin, lichen sclerosus, postectomy

[1] Acadêmica do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (Acadêmica do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina)

[2] Cirurgião pediátrico (Médico especialista em Cirurgia Pediátrica e professor da Universidade do Sul de Santa Catarina)

INTRODUÇÃO

A fimose é definida como uma condição em que o prepúcio não consegue realizar retração (1). Dessa forma, há dificuldade ou incapacidade de expor a glande (2). É uma das condições penianas mais comuns, sendo presente em 96% de meninos recém-nascidos, e pode atingir qualquer faixa etária (2-4).

É classificada, conforme a etiologia, em dois subgrupos: fimose fisiológica e fimose patológica (5). A primeira é considerada dentro do padrão de normalidade, em que a pele do prepúcio mostra aparência habitual, está presente desde o nascimento e ocorre separação espontânea da glande até os cinco anos de idade. Enquanto a causa patológica ocorre por estreitamento distal do prepúcio e tem como sintomatologia clínica: edema, eritema, hipersensibilidade do prepúcio, secreção purulenta, impossibilidade de exteriorizar a glande, podendo levar até a infecção urinária (2,3,6).

Há diversas possibilidades para o aparecimento do anel fibrótico no prepúcio, porém nenhuma etiologia ainda é definida. Entre elas, estão os traumas na região prepucial, as lesões inflamatórias de repetição, como a balanite e a balanopostite, as doenças cutâneas da genitália externa, como psoríase, dermatite seborreica, líquen plano e, principalmente, líquen escleroatrófico também são associadas ao desenvolvimento desse distúrbio (7-9). A presença do prepúcio gera umidade local, que proporciona uma área propícia para essas doenças cutâneas, intensificando seus respectivos sintomas (9).

O Líquen Escleroatrófico (LEA) teve sua primeira descrição, em 1887, pelo dermatologista francês Hallopeau, que o classificou como "*lichen plan atrophique*", remetendo assim a características de desenvolvimento da doença e ao seu aspecto, uma vez que *lichen* é um termo grego que significa "planta rastejante" e o subtipo *plan atrophique* condiz com a existência de líquen misto (10,11). Atualmente, é definida como uma lesão inflamatória com tropismo pela área genital, que pode acometer ambos os sexos em qualquer idade. No entanto, apresenta maior incidência feminina e característica etária bimodal, sendo os picos mais prevalentes, pré-púbere e pós-menopausa (11).

Não há elucidação etiológica, mas na literatura estão presentes fortes associações entre alterações hormonais, hereditariedade, doenças autoimunes, e até mesmo infecções prévias por *Borrelia burgdorferi*, Hepatite C, Papiloma Vírus Humano (HPV) (12,13). No aspecto clínico da doença, há diferenças de acordo com o local acometido. Em região extragenital, a morfologia é descrita como lesões poligonais, de coloração azul-esbranquiçada, as quais podem estar associadas ao Fenômeno de Koebner, especialmente em áreas de maior trauma físico. Enquanto a lesão genital não possui aspectos tão marcantes como esses, justificando a dificuldade diagnóstica clínica inicial (11). Apresenta sintomas na presença das complicações, como alterações anatômicas que levam à dispareunia, disúria, fimose, prurido crônico e até mesmo à malignidade (14,15).

Contudo, não há esclarecimento sobre a concomitância de Líquen Escleroatrófico na presença de fimose, visto que o procedimento reparador dessa condição clínica não tem como rotina a análise histológica da peça cirúrgica, o que seria o melhor método para diagnóstico de tal dermatose. Além do mais, a postectomia tem bom prognóstico curativo, assim, a maior parcela dos pacientes permanece assintomática. Isso leva a uma maior dificuldade clínica em realizar o diagnóstico, gerando uma dermatose subdiagnosticada.

O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de alterações clínicas e histológicas do prepúcio em pacientes submetidos à postectomia no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) e no Hospital Socimed, no município de Tubarão, Santa Catarina.

MÉTODOS

Este é um estudo observacional com delineamento transversal.

A população estudada foi de pacientes do SUS (Sistema Único de Saúde) e de convênios médicos submetidos à postectomia no HNSC, em Tubarão/SC, e no Hospital Socimed, em Tubarão/SC. A amostra de prepúcio foi coletada e analisada pelo Laboratório de Patologia São Lucas, em Tubarão/SC, no período de maio a setembro de 2018, resultando em uma amostra de 46 pacientes, provenientes de dois cirurgiões: pediátrico e urologista, que realizaram todas as postectomias desses hospitais durante o período de coleta.

Os critérios de inclusão foram pacientes do sexo masculino, de todas as idades, diagnosticados previamente com fimose, submetidos à postectomia como método de tratamento, os quais tiveram a amostra do prepúcio coletada para análise, e pacientes adultos, pais ou responsáveis de pacientes menores de 18 anos que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Nenhum paciente se recusou a participar do estudo.

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário, desenvolvido pelos autores, aplicado em forma de entrevista antes das cirurgias nos pacientes adultos e pais ou responsáveis dos pacientes menores de 18 anos. O questionário procurou investigar sintomatologia, realização de algum tratamento prévio, história patológica pregressa e familiar de doenças cutâneas e a presença de comorbidades, a fim de analisar fatores que poderiam influenciar no surgimento da fimose.

Após, realizou-se a cirurgia de postectomia clássica, sob anestesia geral em crianças e sob anestesia local ou regional em adultos.

A peça retirada foi colocada em um recipiente contendo solução de formol, e encaminhada ao Laboratório de Patologia São Lucas, em Tubarão/SC, onde a peça cirúrgica foi fixada em solução formol a 10%, sofreu processo de desidratação, clarificação e parafinização para processamento

dos tecidos. Posteriormente, foi confeccionado o bloco de parafina, e então a peça foi cortada em micrótomo, colocada em lâminas indo para estufa, a fim de sofrer processo de desparafinação e receber colorações de Hematoxilina e Eosina, com o intuito de caracterizar o tipo histológico de alteração cutânea da amostra do prepúcio retirada no procedimento cirúrgico (16). As peças cirúrgicas foram laudadas, separadamente, por três patologistas. Os resultados diagnósticos foram encaminhados para o cirurgião responsável.

Os dados coletados do questionário e do resultado do anatomopatológico foram inseridos no programa EXCEL, e a análise dos dados foi realizada no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versão 20.0. As variáveis quantitativas foram descritas com medidas de tendência central e dispersão, e as variáveis qualitativas foram descritas em números absolutos e proporções. Para verificar associação entre as variáveis de interesse, foi aplicado o Teste qui-quadrado (X^2) para comparação de proporções e Teste *t* de *Student* ou análise de variância (ANOVA) para comparação das médias. O intervalo de confiança estabelecido foi de 95% e o nível de significância, de 5%.

A coleta de dados se iniciou após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob protocolo de número 2.564.702, aprovado em 26 de março de 2018.

RESULTADOS

Um total de 46 pacientes foi analisado. A faixa etária de maior representatividade ficou entre 10-19 anos (37,0%), conforme demonstrado na Tabela 1. A idade mínima relatada foi 4 anos, e a máxima, 76 anos. A média de idade foi de 23,09 anos. Quanto à profissão, encontraram-se 29 pacientes (63,0%) como estudantes, as demais profissões relatadas não foram relevantes. Em relação ao estado civil, 38 pacientes (82,6%) designaram-se solteiros.

A presença de sintomas pré-operatórios foi relatada por 29 pacientes (63,0%). Cerca de 28,3% da amostra referiu história de intercorrência clínica prévia, como balanopostite e infecção urinária. No entanto, não houve história de parafimose.

Quanto ao uso de tratamento prévio, 23 pacientes (50,0%) utilizaram corticoides tópicos, como método de escolha, por um período que variou de 30 a 360 dias (Tabela 1). Houve significância estatística entre a média de idade do grupo que realizou tratamento prévio (média de idade= 17,52; DP= 18,25), em comparação ao grupo que não fez o tratamento (média de idade= 31,00; DP= 20,91) (p<0,025) e, da mesma forma, a média de idade se associou ao grupo que fez uso de corticoide tópico como tratamento (média de idade= 13,43; DP= 9,11), em comparação ao grupo que não utilizou esse tratamento (média de idade= 32,74; DP= 23,79) (p<0,001).

Quanto à história pregressa de doença dermatológica, 4 pacientes (8,7%) afirmaram a presença de algum caso e 2 pacientes (4,3%) relataram ter história familiar de dermatose. Em relação a comorbidades, 11 pacientes (23,9%) confirmaram ser portadores de alguma doença (Tabela 2).

As conclusões histológicas da análise do prepúcio estão inseridas na Tabela 3, em que 6 pacientes (13,0%) obtiveram resultado de dermatite liquenoide e 3 pacientes (6,5%), de Líquen Escleroatrófico. O resultado anatomopatológico não apresentou associação significativa de acordo com a média de idade (p= 0,550).

Tabela 1. Faixa etária, sintomas, intercorrências clínicas e tratamento prévio à realização da postectomia em pacientes de dois hospitais do sul de Santa Catarina, entre maio e setembro de 2018.

Variáveis		n	%
Faixa etária	0-9 anos	13	28,3
	10-19 anos	17	36,9
	20-29 anos	5	10,8
	30-39 anos	3	6,5
	40-49 anos	1	2,2
	50-59 anos	2	4,3
	≥ 60 anos	5	10,8
Sintomas	Prurido	8	17,4
	Eritema	18	39,1
	Edema	11	23,9
	Dispareunia*	10	21,7
	Disúria	12	26,1
	Dor à ereção*	6	13,0
Intercorrências clínicas	Balanopostite	9	19,6
	Infecção urinária	5	10,9
Tratamento prévio	Corticoide tópico	23	50,0
	Não lembra	4	8,7
	Não realizou tratamento	19	41,3

* Os sintomas de dispareunia e dor à ereção se iniciaram a partir dos 18 anos.

Tabela 2. História pregressa, familiar de dermatoses, comorbidades presentes em pacientes submetidos à postectomia em dois hospitais do sul de Santa Catarina, entre maio e setembro de 2018.

Variáveis		n	%
História pregressa de dermatose	Urticária	1	2,2
	Alergia	2	4,3
	Dermatite atópica	1	2,2
História familiar de dermatose	Dermatite atópica	1	2,2
	Vitiligo	1	2,2
Comorbidades	Diabetes	3	6,5
	Neoplasia	1	2,2
	Disfunções tireoidianas	1	2,2
	Talassemia minor	1	2,2
	Nefrolitíase	1	2,2
	Rinite alérgica	1	2,2
	Asma	2	4,3
	Síndrome de Down	1	2,2
	Deficiência de vitamina A	1	2,2

Tabela 3. Resultado do anatomopatológico do prepúcio de pacientes submetidos à postectomia em dois hospitais do sul de Santa Catarina, entre maio e setembro de 2018.

Variáveis	n	%
Inflamação Crônica	19	41,3
Balanopostite	13	28,3
Dermatite Liquenoide	6	13,0
Líquen Escleroatrófico	3	6,5
Fibrose Estromal	3	6,5
Molusco Contagioso	1	2,2
Hiperplasia Epitelial Escamosa	1	2,2

Conforme demonstrado nos resultados, as características clínicas relatadas apenas perpetuam a possibilidade de diagnósticos histológicos diferenciais, sem a afirmação de um diagnóstico clínico inicial.

DISCUSSÃO

Este estudo foi realizado em pacientes previamente diagnosticados com fimose. Foi aplicado um questionário elaborado pelos autores, juntamente à análise histológica da peça cirúrgica excisada durante a operação.

A média de idade para realização da postectomia neste estudo foi de 23,09 anos, e a maior prevalência de faixas etárias foi de 65,2% em pacientes menores de 19 anos, o que vai de acordo com um estudo semelhante realizado por West *et al* (17), em que 53,0% dos pacientes que fizeram a circuncisão estavam abaixo dos 18 anos. Percebe-se, com isso, que nessa faixa etária há maior procura por atendimento médico especializado para a resolução desse problema, visto que a fimose é uma condição clínica recorrente em consultas pediátricas.

A maioria dos pacientes (63,0%) relatou a presença de sintomas, os quais variavam entre alterações no Trato Genito-Urinário, como disúria (26,1%), mudanças dermatológicas, como prurido (17,4%), eritema (39,1%), edema (23,9%), e disfunções sexuais, como dispareunia (21,7%) e dor à ereção (13,0%). Achados semelhantes são encontrados na literatura. Shah (18) analisou as formas clínicas e histológicas do prepúcio de 600 pacientes, 43,1% apresentavam erupção cutânea genital, 7,8% prurido, entre outros sintomas, como disúria, edema, alterações na pigmentação do prepúcio. Kantere *et al.* (19) também corroboram com tais achados em um estudo realizado em pacientes previamente diagnosticados com Líquen Escleroso (LE), em que os sintomas clínicos mais comuns encontrados foram: prurido (37,0%), desconforto (34,0%), perda de sensibilidade (43,0%) e dor (39,0%). Além disso, foi constatado que 21,5% dos pacientes tiveram a vida sexual afetada. Porém, observa-se que, mesmo com a presença de tal sintomatologia, esses sintomas ainda são bastante vagos para a elucidação diagnóstica inicial, permitindo que se formem outras hipóteses diagnósticas.

Segundo Morris *et al.* (8), as intercorrências clínicas de lesões inflamatórias penianas encontradas na literatura são balanopostite, infecção urinária e parafimose. No presente estudo, foi constatado que 19,6% e 10,9% dos pacientes apresentaram histórias prévias de balanopostite e infecção urinária, respectivamente. Não houve relato de parafimose. Resultados semelhantes foram apresentados por El Achkar *et al* (20), em que 30,0% apresentaram balanopostite, 10,0% infecção urinária, e nenhum caso de parafimose. Tais resultados estão de acordo com a fisiopatologia da fimose, uma vez que, pela persistência do prepúcio e sua incapacidade de retração, há um meio de retenção de micro-organismos que facilita a ascensão deles para o trato urinário, gerando a infecção urinária, e infecções locais que levam a fibroses e aderências no prepúcio. Assim, há a criação de um ciclo vicioso entre a balanopostite e a permanência da fimose (8,21).

Em relação ao tratamento prévio, 50,0% da amostra afirmaram ter feito uso de corticoide tópico. Foi observada uma menor média de idade nos pacientes que realizaram tratamento com corticoide tópico no presente estudo. Segundo a meta-análise feita por Moreno *et al.* (3), esse é o método de primeira escolha para persistência de fimose fisiológica e patológica. Mostra-se uma alternativa econômica viável e efetiva para essa condição. Entretanto, mesmo com essa prerrogativa, há uma parcela dos pacientes que mantém a condição clínica, como ocorreu neste presente estudo. Isso pode se justificar pela existência de outras doenças no mesmo cenário anatômico, o que cria resistência ao tratamento tópico, conforme sugerido por Sneppen *et al* (22).

A etiologia do Líquen Escleroatrófico ainda é desconhecida. Dentre as possíveis causas, está a autoimunidade, assim, há estudos que tentam correlacionar esta origem com os pacientes analisados. Em sua maioria, é demonstrada alta relação de doenças autoimunes, como distúrbios na tireoide, no sexo feminino. No entanto, tal relação é infrequente no sexo masculino (23). Na análise deste estudo, 8,7% afirmaram existência de história pregressa de dermatose, dentre elas urticária (2,2%), alergia de etiologia indeterminada (4,3%) e dermatite atópica (2,2%). Em relação à história familiar de dermatose, houve confirmação de 4,3% dos pacientes, sendo 2,2% por dermatite atópica e 2,2% por vitiligo. As comorbidades referidas pela amostra integram: diabetes (6,5%), neoplasia (2,2%), disfunções tireoidianas (2,2%), talassemia minor (2,2%), nefrolitíase (2,2%), rinite alérgica (2,2%), asma (4,3%), Síndrome de Down (2,2%) e deficiência de vitamina A (2,2%). Tais resultados vão ao encontro do estudo de Kantere *et al.* (24), que encontraram história pregressa e comorbidades, como *diabetes mellitus* (5,0%), vitiligo (8,0%) e alopécia areata (1,0%). Contudo, não houve caso de doença da tireoide. Portanto, reafirma que a presença de doenças autoimunes nessa população estudada não diferencia da população geral.

Os diagnósticos histológicos verificaram a inflamação crônica do prepúcio (41,3%) como a alteração mais frequente, seguida da balanopostite (28,3%). A patologia cutânea como o Líquen Escleroatrófico também foi relatada,

equivalendo a 6,5% da amostra. Entretanto, segundo Rosai (25), a dermatite liquenoide, que pode ser considerada um aspecto histológico similar ao Líquen Plano, esteve presente em 13,0% dos pacientes, o que eleva a prevalência de achados liquenoides para 19,5%, associando o diagnóstico de LEA e dermatite liquenoide. Não houve diagnóstico de Líquen Plano, nem malignidade encontrada. Esses dados se assemelham aos de Kadi *et al.* (26), com causa inflamatória (40,5%), LE (16,0%), casos não suspeitos (42,0%), carcinoma (1,5%) e aos de Shah (18), com LE (16,7%), balanite (14,8%), eczema (8,4%), líquen plano (10,2%), psoríase (4,6%), lesões benignas (8,4%), malignidade (18,5%). Já o estudo de Kato *et al.* (27) evidenciou LE (43,0%), processo inflamatório (33,0%), casos sem anormalidades (13,0%). Observa-se o processo inflamatório crônico como principal alteração cutânea, e um possível aumento na prevalência de diagnóstico de líquen, já que não é um procedimento de rotina realizar a análise histológica do prepúcio. Apesar disso, mais estudos devem ser feitos para verificar e padronizar o diagnóstico de líquen.

Dentre as limitações deste estudo, estão a pequena amostra analisada e a metodologia aplicada de estudo transversal, que precisa de um número maior de pacientes para melhor investigar a prevalência dos resultados. Além disso, a seleção da amostra analisada foi baseada em todos os pacientes que realizariam a cirurgia de postectomia, incluindo diferentes indicações cirúrgicas. Dessa maneira, são necessários mais estudos para padronizar esse sistema de análise e formar conclusões claras sobre o assunto.

CONCLUSÃO

O perfil traçado para realização do procedimento cirúrgico foi do sexo masculino, com faixa etária entre 10-19 anos, estudantes e solteiros. Dentre os sintomas apresentados, predominaram eritema e disúria. A intercorrência clínica peniana mais prevalente foi balanopostite. E metade dos pacientes já havia realizado tratamento com corticoide tópico prévio à cirurgia. Os achados anatomopatológicos foram diversificados, dentre o mais prevalente estava a inflamação crônica (41,3%), mas também foram relatadas alterações liquenoides (Dermatite Liquenoide = 13,0%; Líquen Escleroatrófico = 6,5%). Logo, nota-se um aumento na prevalência de alterações liquenoides. Contudo, não houve correlação entre os resultados histológicos e as características do paciente. Assim, deve-se realizar mais estudos com análise histológica do prepúcio para maior elucidação diagnóstica.

REFERÊNCIAS

1. Bernard SP, H. Netter F. Netter´s Atlas of Surgical Anatomy for CPT Coding. 1ª ed. American Medical Association; 2015.
2. McAnicnh JW, Lue TF. Urologia Geral de Smith e Tanagho. 18ª ed. Porto Alegre: Amgh Editora; 2014.
3. Moreno G, Corbalán J, Peñaloza B, Pantoja T. Topical corticosteroids for treating phimosis in boys. Cochrane Database Syst Rev. 2014;9(9):CD008973.
4. Huo Z-C, Liu G, Li X-Y, Liu F, Fan W-J, Guan R-H, et al. Use of a disposable circumcision suture device versus conventional circumcision: a systematic review and meta-analysis. Asian J Androl. 2017;19(3):362-7.
5. Ábara EO. Prepuce health and childhood circumcision: Choices in Canada. Can Urol Assoc J. 2017;11(1-2S):55-62.
6. Chan IHY, Wong KKY. Common urological problems in children: prepuce, phimosis, and buried penis. Hong Kong Med J. 2016;22(3):263-9.
7. Morris BJ, Kennedy SE, Wodak AD, Mindel A, Golovsky D, Schrieber L, et al. Early infant male circumcision: Systematic review, risk-benefit analysis, and progress in policy. World J Clin Pediatr. 2017;6(1):89-102.
8. Morris B, Krieger J. Penile inflammatory skin disorders and the preventive role of circumcision. Int J Prev Med. 2017;8(1):32.
9. Dauendorffer J-N, Cavelier-Balloy B, Renaud-Vilmer C. Circoncision et dermatologie. Ann Dermatol Venereol. 2013;140(12):816-20.
10. Bleeding G, Parameters H. Henri Hallopeau (1842-1919). JAMA J Am Med Assoc. 1969;207(13):2431-2.
11. Dalal V, Kaur M, Rai C, Singh A, Ramesh V. Histopathological spectrum of lichen sclerosus Et atrophicus. Indian J Dermatopathol Diagnostic Dermatology. 2017;4(1):8-13.
12. Pérez-López FR, Vieira-Baptista P. Lichen sclerosus in women: a review. Climacteric. 2017;20(4):339-47.
13. Fistarol SK, Itin PH. Diagnosis and Treatment of Lichen Sclerosus. Am J Clin Dermatol. 2013;14(1):27-47.
14. Kravvas G, Shim TN, Doiron PR, Freeman A, Jameson C, Minhas S, et al. The diagnosis and management of male genital lichen sclerosus: a retrospective review of 301 patients. J Eur Acad Dermatology Venereol. 2018;32(1):91-5.
15. Edmonds EVJ, Hunt S, Hawkins D, Dinneen M, Francis N, Bunker CB. Clinical parameters in male genital lichen sclerosus: a case series of 329 patients. J Eur Acad Dermatology Venereol. 2012;26(6):730-7.
16. Junqueira LC, Carneiro J, Abrahamsohn P. Histologia básica: texto e atlas. 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.
17. West DS, Papalas JA, Selim MA, Vollmer RT. Dermatopathology of the foreskin: an institutional experience of over 400 cases. J Cutan Pathol. 2013;40(1):11-8.
18. Shah M. Clinical outcomes in a specialist male genital skin clinic: prospective follow-up of 600 patients. Clin Exp Dermatol. 2017;42(7):723-7.
19. Kantere D, Löwhagen G, Alvengren G, Måneskӧld A, Gillstedt M, Tunbäck P. The Clinical Spectrum of Lichen Sclerosus in Male Patients - A Retrospective Study. Acta Derm Venereol. 2014;94(5):542-6.
20. El Achkar ME, Machado AB, Pereima MJ, Bastos JCF. Análise clínica e estudo anatomopatológico do prepúcio de pacientes submetidos à postectomia. An Bras Dermatol. 2004;79(1):29-37.
21. Irkilata L, Aydin HR, Aydin M, Gorgun S, Demirel HC, Adanur S, et al. Preputial bacterial colonisation in uncircumcised male children: Is it related to phimosis? J Pak Med Assoc. 2016;66(3):312-5.
22. Sneppen I, Thorup J. Foreskin Morbidity in Uncircumcised Males. Pediatrics. 2016;137(5):e20154340.
23. Erickson BA, Elliott SP, Myers JB, Voelzke BB, Smith TG, McClung CD, et al. Understanding the Relationship between Chronic Systemic Disease and Lichen Sclerosus Urethral Strictures. J Urol. 2016;195(2):363-8.
24. Kantere D, Alvergren G, Gillstedt M, Pujol-Calderon F, Tunbäck P. Clinical Features, Complications and Autoimmunity in Male Lichen Sclerosus. Acta Derm Venereol. 2017;97(3):365-9.
25. Rosai J, Ackerman LV. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. 10th ed. New York: Mosby; 2011.
26. Kadi N, Kayali L, Bates A. Routine Histopathological Analysis of Non-suspicious Looking Foreskin for Adult Patients: Is It Necessary? J Adv Med Pharm Sci. 2017;15(3):1-5.
27. Kato T, Mizuno K, Nishio H, Moritoki Y, Nakane A, Kurokawa S, et al. Can lichen sclerosus be diagnosed by preputial appearance or symptoms? Res Reports Urol. 2018;10:89-94.

✉ Endereço para correspondência
Adriele de Farias Elias
Rua Sílvio Cargnin, 864
88.702-261 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (48) 99917-3533
💻 adriele_adfe@hotmail.com

Recebido: 3/1/2019 – Aprovado: 2/3/2019

Efeito da Linagliptina sobre metabolismo energético em cérebro de ratos

Effect of Linagliptin on energy metabolism in rat brain

Rosiane de Bona Schraiber[1], Aline Haas de Mello[2], Larissa Colonetti Cardoso[3], Melissa Benedet[4]
Ana Cristina Povaluk Tschoeke[5], Jéssica Benedet Fogaça[6], Marcela Fornari Uberti[7], João Luiz Tavares Mendes[8]
Luana da Rosa Souza[9], Gislaine Tezza Rezin[10], Gabriela Kozuchovski Ferreira[11]

RESUMO

Introdução: A linagliptina é um inibidor da dipeptidil peptidase-4 (DPP-4) utilizado no tratamento da *diabetes mellitus* tipo 2. Drogas que atuam no sistema das incretinas têm sido investigadas para o tratamento da obesidade, uma doença crônica cuja fisiopatologia está associada à disfunção mitocondrial. Avaliamos os efeitos da administração única e repetida de linagliptina sobre a atividade dos complexos I, II e IV da cadeia respiratória mitocondrial, e sobre a atividade da creatina quinase (CK) no cérebro de ratos jovens e adultos. **Métodos:** Os animais receberam doses únicas ou repetidas de linagliptina (1, 7,5 e 15mg/kg) ou solução salina por via oral. **Resultados e discussão**: Os resultados mostraram que a administração única de linagliptina inibe a atividade dos complexos I e II da cadeia respiratória mitocondrial e da CK no cérebro de ratos jovens, enquanto a ativação dos complexos I, II, IV e CK ocorreu em ratos adultos. Complexos I, II e IV foram ativados por administração repetida da cadeia respiratória mitocondrial e CK no cérebro de ratos jovens, enquanto os complexos I e IV foram inibidos e a CK foi ativada em ratos adultos. **Conclusão:** Em conclusão, a administração de linagliptina altera o metabolismo energético do cérebro em ratos, o que pode comprometer a produção de adenosina trifosfato (ATP).

UNITERMOS: Obesidade, linaglutina, dipeptidil peptidase-4, cadeia respiratória mitocondrial, creatina quinase

ABSTRACT

Introduction: *Linagliptin is an inhibitor of dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) used to treat type 2 diabetes mellitus. Drugs that act on the incretin system have been investigated for the treatment of obesity, a chronic disease whose pathophysiology is associated with mitochondrial dysfunction. We evaluated the effects of single and repeated administration of linagliptin on the activity of complex I, II and IV of the mitochondrial respiratory chain, and on the activity of creatine kinase (CK) in the brain of young and adult rats.* ***Materials and Methods:*** *The animals received a single or repeated doses of linagliptin (1, 7.5, and 15mg/kg) or saline solution orally. Results and discussion: The results showed that a single administration of linagliptin inhibits the activity of complexes I and II of the mitochondrial respiratory chain and CK in the brain of young rats, while the activation of complexes I, II, IV and CK occurred in adult rats. Complexes I, II and IV of the mitochondrial respiratory chain and*

[1] Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[2] Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[3] Farmacêutica pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[4] Médica pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[5] Graduanda do curso de Enfermagem pela Sociedade de Educação Superior e Cultura Sociesc (UniSociesc).
[6] Médica pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[7] Médica pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[8] Médico pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[9] Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[10] Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc).
[11] Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc).

CK in the brain of young rats were activated by repeated administration, while complexes I and IV were inhibited and CK was activated in adult rats. ***Conclusion:*** *In conclusion, the administration of linagliptin alters the rat brain energy metabolism, which can compromise the production of adenosine triphosphate (ATP).*

KEYWORDS: Obesity, linagliptin, dipeptidyl peptidase-4, mitochondrial respiratory chain, creatine kinase

INTRODUCTION

Linagliptin is an orally administered DPP-4 inhibitor used to control blood glucose levels in individuals with type 2 diabetes mellitus [1]. Its mechanism of action is based on the ability to prolong the half-life of two hormones involved in the incretin system, the glucagon-like peptide I (GLP-1) and glucose-dependent insulin tropic peptide (GIP) (2). Both incretins are synthesized by the intestinal mucosa and are secreted in response to food intake (3). Both GLP-1 and GIP affect the glucose metabolism, acting on the pancreas, adipose tissue, muscle tissue, and liver. However, GLP-1 also acts directly on receptors in the brain, providing decreased appetite, as well as in the stomach, resulting in delayed gastric emptying (4).

In normal conditions, DPP-4 enzyme rapidly degrades GIP and GLP-1 (3,5). Thus, DPP-4 inhibition is a therapeutic option to extend the half-lives of these incretins and hence contribute to the success of the physiological functions (6). A study by (33) has shown that the effect of linagliptin on body weight loss can be neutral or slightly positive. Thereby, linagliptin can contribute to maintain body weight in diabetic subjects (2,7).

Knowledge of these physiological mechanisms has led researchers to investigate the effect of incretin-based medications for obesity treatment (8).Nowadays, obesity has been identified as a major challenge to public health, given that the percentage of obese or overweight people is quite high, associated with increasing morbidity and mortality rates (9,10).

There is a body of evidence pointing that obesity and its comorbidities do not only change the peripheral tissue, but also affect the central nervous system (CNS) (11). In this sense, alterations in brain structures involved in food intake control may jeopardize the functions performed by them, making room for the development and aggravation of obesity (12).

It has been observed that there is a decrease in the expression of some mitochondrial genes in obese people (13). There is a reduction in the mitochondrial respiratory chain activity as well (14). Such data are of great importance, as oxidative phosphorylation occurs in the mitochondria, which is the main source of adenosine triphosphate (ATP) used in cells (15). Thus, damage to this mechanism has been implicated not only in metabolic disorders, such as obesity, but also contributes to the imbalance of energy homeostasis (16).

Given the growing interest in the effects of incretin-based drugs for the treatment of obesity, it is necessary to investigate their influence on energy metabolism. In this sense, the aim of this study was to evaluate the activity of complex I, II and IV of the mitochondrial respiratory chain, as well as the activity of CK, in the brain of young and adult rats submitted to single and repeated administration of linagliptin.

METHODS

Animals

Young (30-day-old; 100-150 g) and adult (60-day-old; 250-300 g) male Wistar rats were used in the experiments. The animals were obtained from the animal facility of the University of Vale do Itajaí, and were housed in groups of five per cage, with a 12-hour light-dark cycle under acclimated environment at 23±1°C. They had free access to food and water throughout the experiment.

The use of animals were carried out in accordance with the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (National Institutes of Health) and with the Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais para Fins Científicos e Didáticos, do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal. This study was approved by the Ethics Committee on Animal Use of the University of Southern Santa Catarina (protocol number 13.009.4.03.IV).

Single administration of linagliptin

Young and adult rats (n=5) were given either a single oral dose of saline (1 mL/kg) or linagliptin (1mg/kg, 7.5mg/kg or 15mg/kg; diluted in saline solution), based on a study by Fuchs and colleagues (2012). Twelve hours after the single-dose administration, the animals were euthanized by decapitation. The brain was quickly removed, and the hypothalamus, prefrontal cortex, cerebellum, hippocampus, striatum, and posterior cortex were isolated for further evaluation of energy metabolism.

Repeated administration of linagliptin

Young and old rats (n=5) were given a single oral daily dose of either saline (1 mL/kg) or linagliptin (1mg/kg, 7.5mg/kg or 15mg/kg; diluted in saline solution) for seven

consecutive days, based on a study by Fuchs and colleagues (2012). Twelve hours after the last dose, the animals were euthanized by decapitation. The brain was quickly removed, and the hypothalamus, prefrontal cortex, cerebellum, hippocampus, striatum, and posterior cortex were isolated for further evaluation of energy metabolism.

Homogenized preparation

The hypothalamus, prefrontal cortex, cerebellum, hippocampus, striatum, and posterior cortex were homogenized (1: 20, w/v) in a SETH buffer (250 mM sucrose, 2 mM ethylenediaminetetraacetic acid, 10 mM Trizma base, 50 IU/ml heparin), pH 7.4, and centrifuged at 3000 rpm for 10 min. The supernatant was stored at -20°C and the proteins were determined by the method described by Lowry and colleagues (1951), with bovine serum albumin used as a standard.

Activity of the mitochondrial respiratory chain complexes

Complex I activity was assessed by the method described by Cassina and Radi (1996) and measured by the rate of nicotinamide adenine dinucleotide (NADH)-dependent ferricyanide reduction at 420 nm. Complex II activity was assessed by the method described by Fischer and collaborators (1985) and measured by the decrease in absorbance of 2,6-dichloroindophenol (DCPIP) at 600 nm. Complex IV activity was determined according to the technique described by Rustin and collaborators (1994), and measured by recording the decrease of absorbance during the oxidation of reduced cytochrome c at 550 nm. The results were expressed as nmol/min x mg protein.

Creatine kinase activity

CK activity was measured according to the colorimetric method described by Hughes (1962). The creatine formed in the incubation medium containing lauryl maltoside, tris buffer, phosphocreatine, adenosine diphosphate (ADP), p-hydroxymercuribenzoic acid, alpha-naphthol, diacetyl and distilled water was measured using a spectrophotometer at 540 nm. The results were expressed as nmol/min x mg protein.

Statistical analysis

Statistical analysis was performed by using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 16.0. Data were analyzed by using one-way analysis of variance (ANOVA) followed by Tukey's post hoc test and expressed as mean ± standard deviation. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

RESULTS

Effects of single administration of linagliptin on energy metabolism in the brain of young rats

In young rats, single administration of linagliptin inhibited the activity of complex I in the cerebellum (7.5 and 15 mg/kg), hippocampus (7.5 and 15 mg/kg), striatum (1, 7.5 and 15 mg/kg) and posterior cortex (1, 7.5 and 15 mg/kg). Complex II activity was inhibited in the cerebellum (7.5 and 15 mg/kg), hippocampus (7.5 and 15 mg/kg) and in the posterior cortex (1, 7.5 and 15 mg/kg). Complex IV activity did not change in any of the evaluated structures after single administration of linagliptin. CK activity was inhibited in the cerebellum (1, 7.5 and 15 mg/kg) and hippocampus (1, 7.5 and 15 mg/kg) (Figure 1).

Effects of single administration of linagliptin on energy metabolism in the brain of adult rats

In adult rats, single administration of linagliptin increased the activity of complex I in the prefrontal cortex (7.5 and 15 mg/kg), cerebellum (7.5 and 15 mg/kg), hippocampus (1, 7.5 and 15 mg/kg), striatum (7.5 and 15 mg/kg), and posterior cortex (1, 7.5 and 15 mg/kg). Complex II activity only increased in the prefrontal cortex (15 mg/kg). Complex IV activity increased in the prefrontal cortex (7.5 and 15 mg/kg), cerebellum (1, 7.5 and 15 mg/kg), hippocampus (7.5 and 15 mg/kg), striatum (1, 7.5 and 15 mg/kg), and posterior cortex (1, 7.5 and 15 mg/kg). There was also an increase in the CK activity in the posterior cortex (1, 7.5 and 15 mg/kg) (Figure 2).

Effects of repeated administration of linagliptin on energy metabolism in the brain of young rats

In young rats, repeated administration of linagliptin increased the activity of complex I in the hypothalamus (15 mg/kg), striatum (15mg/kg), and posterior cortex (7.5 and 15 mg/kg). Complex II activity increased in the cerebellum (7.5 and 15 mg/kg), hippocampus (7.5 and 15 mg/kg), and striatum (7.5 and 15 mg/kg). Complex IV activity increased in the hypothalamus (1, 7.5 and 15 mg/kg), cerebellum (7.5 and 15 mg/kg), hippocampus (7.5 and 15 mg/kg), and posterior cortex (7.5 and 15 mg/kg). CK activity increased in the hypothalamus (7.5 and 15 mg/kg), hippocampus (7.5 and 15 mg/kg), and posterior cortex (15 mg/kg) (Figure 3).

Effects of repeated administration of linagliptin on energy metabolism in the brain of adult rats

In adult rats, repeated administration of linagliptin reduced the complex I activity in the posterior cortex (15 mg/kg). No statistically significant changes in the activity of the complex II were observed. The complex IV activ-

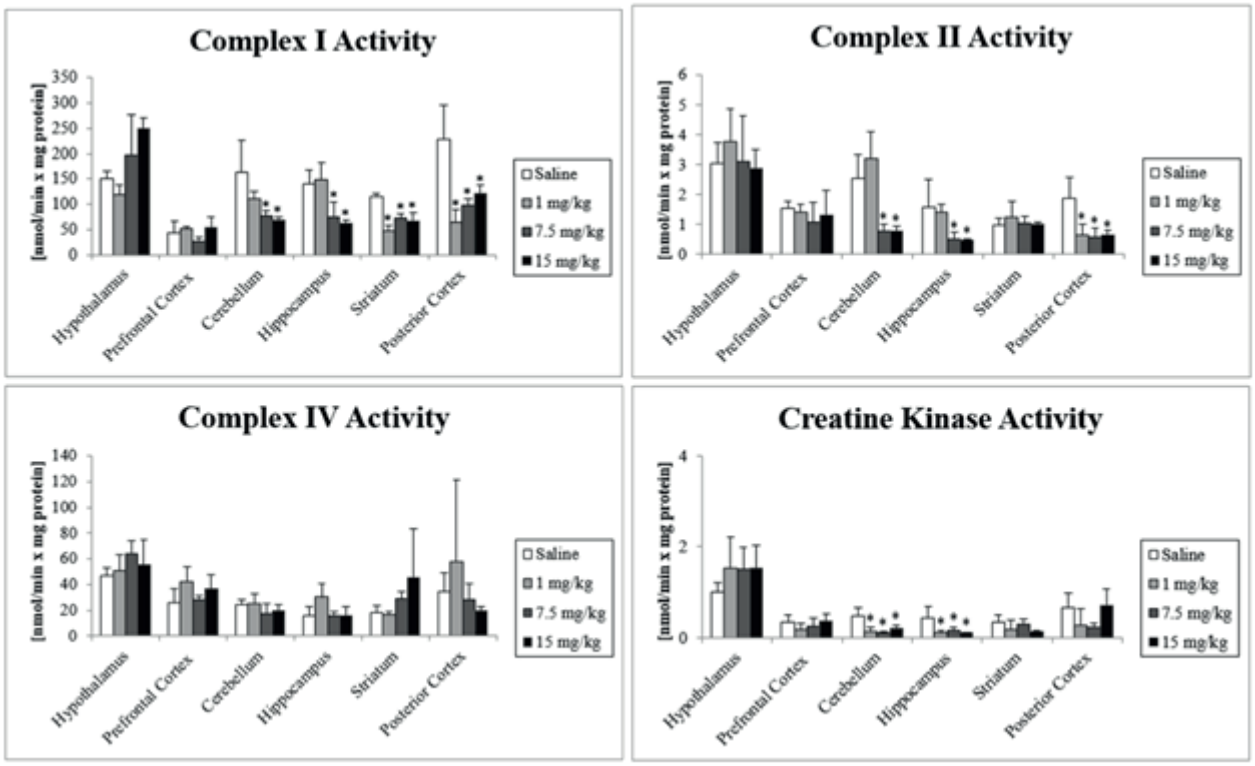


Figure 1 - Effects of single administration of linagliptin on the activity of complex I, II and IV of the mitochondrial respiratory chain and CK activity in the brain of young rats. Data were evaluated by using analysis of variance (ANOVA) followed by Tukey's post hoc test. Values were expressed as mean ± standard deviation (n=5). *Different from the saline group; p <0.05.

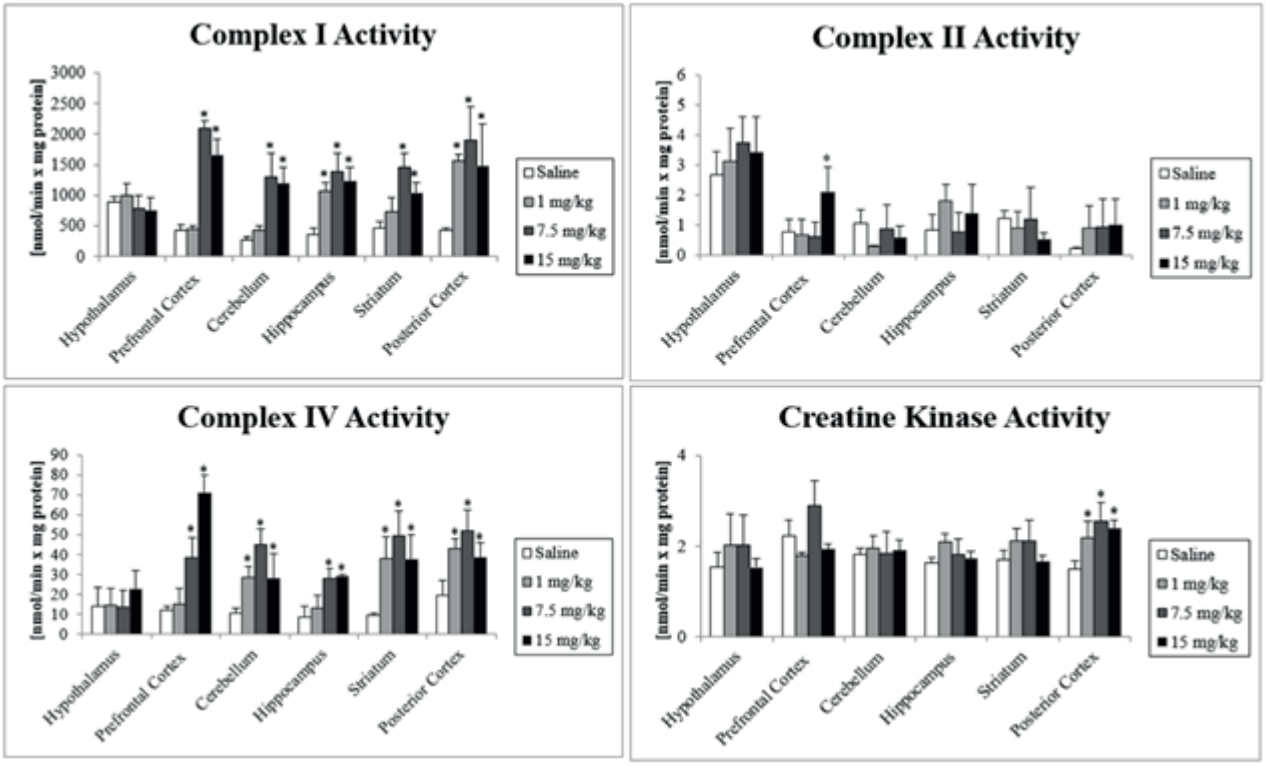


Figure 2 - Effects of single administration of linagliptin on the activity of complex I, II and IV of the mitochondrial respiratory chain and CK activity in the brain of adult rats. Data were evaluated by using analysis of variance (ANOVA) followed by Tukey's post hoc test. Values were expressed as mean ± standard deviation (n=5). *Different from the saline group; p <0.05.

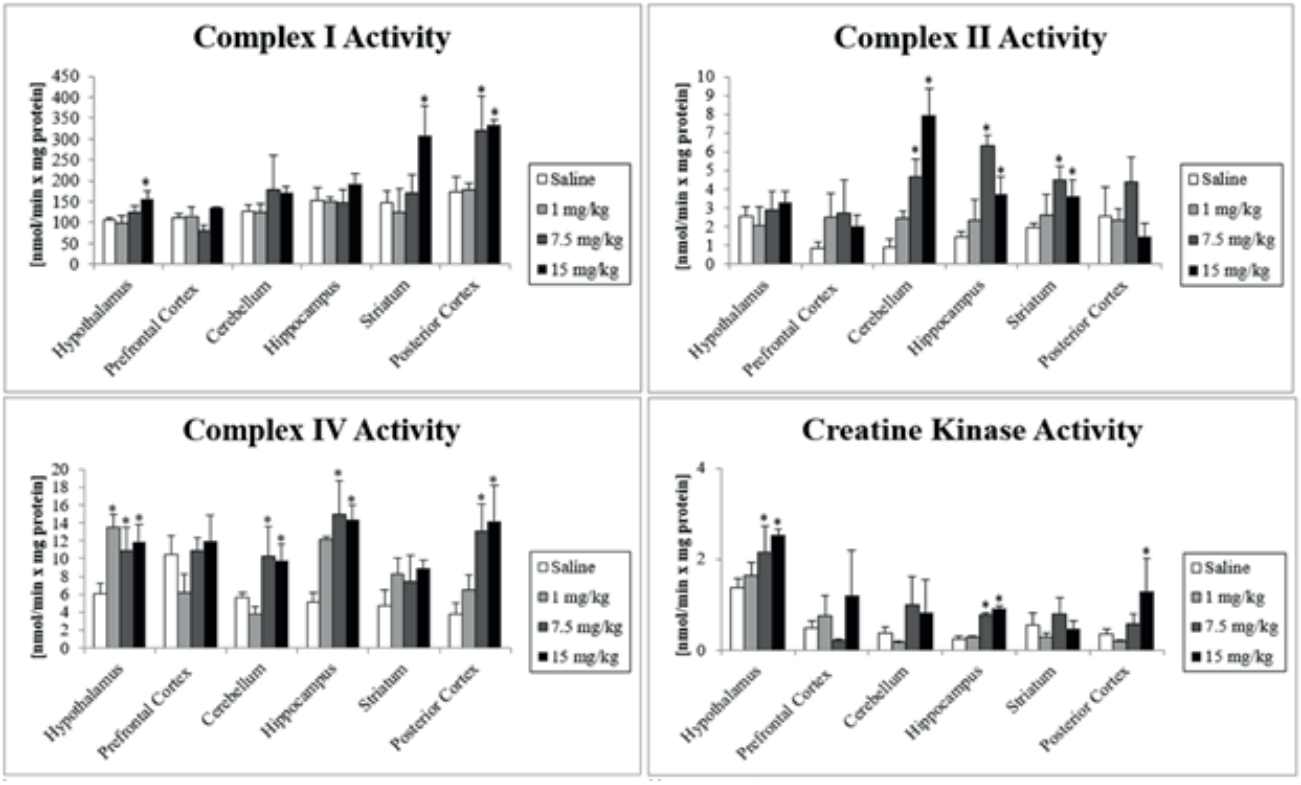


Figure 3 - Effects of repeated administration of linagliptin on the activity of complex I, II and IV of the mitochondrial respiratory chain and CK activity in the brain of young rats. Data were evaluated by using analysis of variance (ANOVA) followed by Tukey's post hoc test. Values were expressed as mean ± standard deviation (n=5). *Different from the saline group; p <0.05.

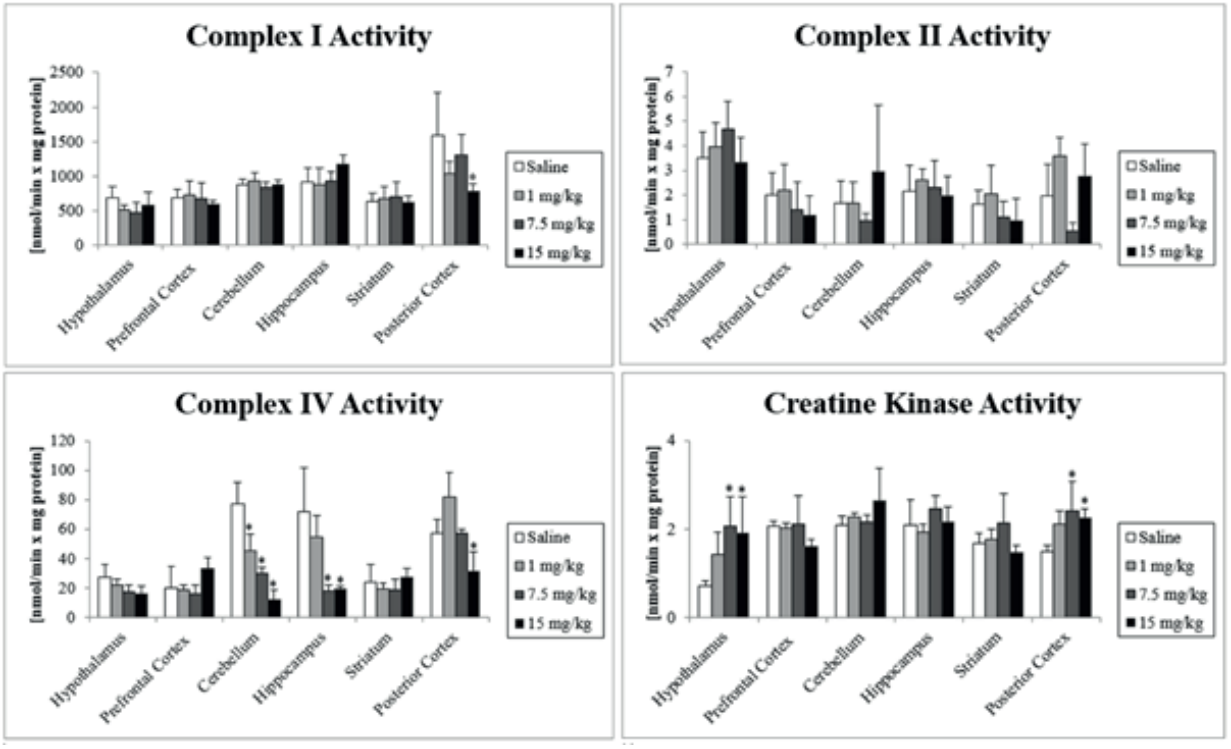


Figure 4 - Effects of repeated administration of linagliptin on the activity of complex I, II and IV of the mitochondrial respiratory chain and CK activity in the brain of adult rats. Data were evaluated by using analysis of variance (ANOVA) followed by Tukey's post hoc test. Values were expressed as mean ± standard deviation (n=5). *Different from the saline group; p <0.

ity was reduced in the cerebellum (1, 7.5 and 15 mg/kg), hippocampus (7.5 and 15 mg/kg), and posterior cortex (15 mg/kg). On the other hand, there was an increase in the CK activity in the hypothalamus (7.5 and 15 mg/kg) and in the posterior cortex (7.5 and 15 mg/kg) (Figure 4).

DISCUSSION

In the present study, acute and prolonged effects of three different doses of linagliptin on energy metabolism were evaluated in the brain of young and adult rats. The results showed single administration of linagliptin in young rats inhibited the activity of mitochondrial respiratory chain complexes, whereas activation of mitochondrial respiratory chain complexes occurred in adult rats. Repeated administration of linagliptin contributed to the increased activity of mitochondrial respiratory chain complexes in the brain of young rats, and inhibited the activity of mitochondrial respiratory chain complexes in adult rats.

The mitochondrial respiratory chain is the major source of ATP produced in the CNS through oxidative phosphorylation (17). Therefore, the regulation of mitochondrial respiration becomes vital for the proper brain energy metabolism (15). Based on these facts and according to our results, we can state that the activation of mitochondrial respiratory chain complexes may have contributed to the increase in the production of ATP, favoring cell performance (18). As also shown in our results, mitochondrial dysfunction can be the result of the biochemical cascade malfunction, which suggests that it is an important factor in the pathogenesis of many diseases (19). In addition, abnormalities in energy metabolism may damage and trigger cell death (20-23). Our results showed that linagliptin can lead to energy metabolism alterations in different administration doses and times and at distinct stages of brain development.

CNS development occurs in stages following a precise sequence (24). Therefore, in this study, rats of different ages were used to track brain development in the face of acute and repeated administration of linagliptin. Different brain structures were assessed as well. (35) have found an increase in metabolic demands, and thus, an increase in the vulnerability of neuronal cells at peak differentiation periods, which in turn correspond to the young animal's stage. Vital processes such as migration, division, differentiation, cell growth, and cell death occur in the brain during this period (25). However, in some structures, such as the dentate gyrus in the hippocampus, the phenomenon of neurogenesis (birth and cellular maturation of neurons) occurs during the whole life span of animals (26). According to our results, differences in metabolic disorders and linagliptin dose administration showed in young and adult rats were related to stages of brain development, as some brain structures may be more sensitive to the drug than others.

This study also noted that single and repeated administration of linagliptin has different effects on the brain. The reason for this discrepancy is unclear but may be related either to the effects of desensitization to repeated linagliptin or to the adaptation mechanism, since excessive inhibition of DPP-4 can induce various molecular adaptive changes (27). According to our results, at first there was a decrease in energy metabolism in young animals, and after repeated administration of linagliptin, a metabolic activation occurred. We suggest that this increase may be due to DPP-4 inhibition that leads to a prolonged activity of GLP-1, a shield against the mitochondrial dysfunction in various cell types, acting on the intracellular mobilization of Ca^{+2}, and thus stimulating mitochondrial ATP synthesis (27-29). Conversely, the opposite occurred in adult rats, suggesting that the energy requirement is lower as compared to young rats.

In addition to the linagliptin effects on the respiratory chain complexes, linagliptin administration influenced the CK activity in different brain structures. After single administration of linagliptin in young rats, there was an inhibition of CK enzyme activity, whereas in adult animals, there was an activation of these enzymes. On the other hand, repeated administration of linagliptin increased CK activity in the brain of both young and adult rats.

It is known that CK enzyme plays an important role in the regulation of energy homeostasis (30), being responsible for catalyzing reversibly the reaction between creatine phosphate and ADP to form creatine and ATP (31). Therefore, the proper functioning of CK is vitally important for proper cell function (15). We can suggest that the increase in the CK activity after repeated administration of linagliptin in young and adult rats provides a greater supply of energy. It works as a compensatory mechanism, especially in adult rats that had a decrease in the mitochondrial respiratory chain.

Our results also showed CK activation in the hypothalamus after repeated administration in both young and adult rats. The hypothalamus is an important brain structure for the control of food intake and energy expenditure, body-fat content, and hepatic glucose production (32). Such energy maintenance mechanism controlled by the hypothalamus results, among other factors, in regulating the supply of energy (32), thereby preventing excessive fat storage.

Published studies have indicated that the effect of linagliptin on body weight has been shown to be neutral or slightly positive (33,2), suggesting that the elevation of endogenous GLP-1 is not sufficient for body weight loss (23). However, linagliptin administration influenced the activity of mitochondrial respiratory chain complexes and CK activity in different brain structures.

CONCLUSION

Our results showed that linagliptin administration alters the activity of the mitochondrial respiratory chain complexes and CK activity in the brain of rats, which may promote an imbalance in the ATP production, and consequently, in energy homeostasis. Furthermore, the effect of

linagliptin on energy metabolism is influenced by the age of the animal, as well as drug exposure time.

ACKNOWLEDGEMENTS

This research was supported by the National Counsel of Technological and Scientific Development (CNPq) and the University of Southern Santa Catarina (UNISUL).

REFERENCES

1. Karagiannis T, Boura P, Tsapas A (2014) Safety of dipeptidyl peptidase 4 inhibitors: a perspective review. Ther Adv Drug Saf 5:138-146.
2. Lind M (2012) Incretin therapy and its effect on body weight in patients with diabetes. Prim. Care Diabetes 6:187-191.
3. Nauck MA (2011) Incretin-based therapies for type 2 diabetes mellitus: properties, functions, and clinical implications. Am J Med 124:S3-18.
4. Drucker DJ (2006) The biology of incretin hormones. Cell Metab 6:153-165.
5. Kim W, Egan JM (2008) The role of incretins in glucose homeostasis and diabetes treatment. Pharmacol Rev 60:470-512.
6. Duez H, Cariou B, Staels B (2012) DPP-4 inhibitors in the treatment of type 2 diabetes. Biochem Pharmacol 83:823-832.
7. Nauck M, Frid A, Hermanse K, Shan NS, Tankova T, Mitha IH, Zdravkovic M, During M, Matthews DR. LEAD-2 Study Group 2009. Efficacy and safety comparison of liraglutide, glimepiride, and placebo, all in combination with metformin, in type 2 diabetes: the LEAD (liraglutide effect and action in diabetes)-2 study. Diabetes Care 32:84-90.
8. De Mello AH, Prá M, Cardoso LC, De Bona Schraiber, Rezin GT (2015) Incretin-based therapies for obesity treatment. Metabolism 64:967-981.
9. Knight JA (2011) Diseases and disorders associated with excess body weight. Ann Clin Lab Sci 41:107-121.
10. Segula D (2014) Complications of obesity in adults: A short review of the literature. Malawi Med J 26:20-24.
11. Thaler JP, Yi CX, Schur EA, Guyenet SJ, Hwang BH, Dietrich MO, Zhao X, Sarruf DA, Izgur V, Maravilla KR, Nguyen HT, Fisher JD, Matsen ME, Wisse BE, Morton GJ, Horveth TL, Baskin DG, Tschop MH, Schwartz MW (2012) Obesity is associated with hypothalamic injury in rodents and humans. J Clin Invest 122:153-162.
12. Velloso LA, Schwartz MW (2011) Altered hypothalamic function in diet induced obesity. Int J Obes 35:1455-1465.
13. Crowe S, Turpin SM, Ke F, Kemp BE, Watt MJ (2008) Metabolic remodeling in adipocytes promotes ciliary neurotrophic factor-mediated fat loss in obesity. Endocrinology 149:2546-2556.
14. Ritov VB, Menshikova EV, He J, Ferrell RE, Goodpaster BH, Kelley DE (2005) Deficiency of subsarcolemmal mitochondria in obesity and type 2 diabetes. Diabetes 54:8-14.
15. Nelson DL, Cox MM (2011) Princípios de bioquímica de Lehninger. 5ed. Porto Alegre: Artmed.
16. Cheng Z, Ristow M (2013) Mitochondria and metabolic homeostasis. Antioxid Redox Signal 19:240-242.
17. Wang CH, Wang CC, Wei YH (2010) Mitochondrial dysfunction in insulin insensitivity: implication of mitochondrial role in type 2 diabetes. Ann NY Acad Sci 1201:157-165.
18. Martínez De Morentin PB, Varela L, Ferno J, Nogueiras R, Diéguez C, Lópes M (2010) Hypothalamic lipotoxicity and the metabolic syndrome. Biochim Biophys Acta 1801:350-361.
19. Horn D, Barrientos A (2008) Mitochondrial copper metabolism and delivery to cytochrome c oxidase. Iubmb Life 421:429-460.
20. Heales SJ, Bolaños JP, Stewart VC, Brookes PS, Land JM, Clark JB (1999) Nitric oxide, mitochondria and neurological disease. Biochim Biophys Acta 1410:215-228.
21. Blass JP (2001) Brain metabolism and brain disease: is metabolic deficiency the proximate cause of Alzheimer dementia? J Neurosci Res 66:851-856.
22. Calaffbrese V, Scapagnini G, Giuffrida-Stella AM, Bateste TE, Clark JB (2001) Mitochondrial involvement in brain function and dysfunction: relevance to aging, neurodegenerative disorders and longevity. Neurochem Res 26:739-764.
23. Scheen AJ (2014) Lixisenatide (Lyxumia), a new agonist of glucagon-like peptide-1 receptors with a predominant postprandial action. Rev Med Liege 69:102-109.
24. Morgane PJ, Austin-Lafrance RJ, Bronzino JD, Tonkiss J, Galler JR (1992) Malnutrition and the developing central nervous system. In: Isaacson RL, Jensen KF. (Eds.), The Vulnerable Brain: Nutrition and Toxins. New York: Plenum Publishing Corporation 3-44.
25. Mistretta CHM, Bradley RM (1978) Effects of early sensory experience on brain and Behavioral development. Studies on the development of behavior and nervous system. New York: Academic Press 215-246.
26. Malberg JE (2004) Implications of adult hippocampal neurogenesis in antidepressant action. Rev Psychiatr Neurosci 196:205-229.
27. Tsuboi T, Da Silva Xavier G, Holz GG, Jouaville LS, Thomas AP, Rutter GA (2003) Glucagon-like peptide-1 mobilizes intracellular Ca2+ and stimulates mitochondrial ATP synthesis in pancreatic MIN6 beta-cells. Biochem J 369:287-299.
28. Baggio LL, Drucker DJ (2007) Biology of incretins: GLP-1 and GIP. Gastroenterology 13:2131-2157.
29. Richter B, Bandeira-Echtler E, Bergerhoff K, Lerch CL (2008) Dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) inhibitors for type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database Syst. Rev CD006739.
30. Andres RH, Ducray AD, Schlattner U, Wallimann T, Widmer HR (2008) Functions and effects of creatine in the central nervous system. Brain Res Bull 76:329-343.
31. Wallimann T, Wyss M, Brdiczka D, Nicolay K, Eppenberger HM (1992) Intracellular compartmentation, structure and function of creatine kinase isoenzymes in tissues with high and fluctuating energy demands: the phosphocreatine circuit for cellular energy homeostasis. Biochem J 281:21-40.
32. Simpson KA, Martin NM, Bloom SR (2009) Hypothalamic regulation of food intake and clinical therapeutic applications. Arq Bras Endocrinol Metabol 53:120-128.
33. Nadeau DA (2010) Review of liraglutide versus sitagliptin for patients with uncontrolled type 2 diabetes: more effective HbA 1c reduction with subcutaneous GLP-1 receptor agonist versus an oral DPP-4 inhibitor Postgrad Med 122:185-188.
34. Scherr A (2002) Energy metabolism, stress hormones and neural recovery from cerebral ischemia/hypoxia. Neurochem Int 41:1-8.
35. Slotkin TA, Oliver CA, Seidler FJ (2005) Critical periods for the role of oxidative stress in the developmental neurotoxicity of chlorpyrifos and terbutaline, alone or in combination. Brain Res Dev Brain Res 157:172-180.
36. Cassina A, Radi R (1996) Differential inhibitory action of nitric oxide and peroxynitrite on mitochondrial electron transport. Arch Biochem Biophys 328:309-316.
37. Crowe S, Turpin SM, Ke F, Kemp BE, Watt MJ (2008) Metabolic remodeling in adipocytes promotes ciliary neurotrophic factor-mediated fat loss in obesity. Endocrinology 149:2546-2556.
38. Fisher JC, Ruitenbeek W, Berden JA, Trijbels JM, Veerkamp JH, Stadhouders AM, Sengers RC, Janssen AJ (1985) Differential investigation of the capacity of succinate oxidation in human skeletal muscle. Clin Chim Acta 153:23-26.
39. Fuchs H, Runge F, Held HD (2012) Excretion of the dipeptidyl peptidase-4 inhibitor linagliptin in rats is primarily by biliary excretion and P-gp-mediated efflux. Eur J Pharm Sci 45:533-538.
40. Hughes BP (1962) A method for estimation of serum creatine kinase and its use in comparing creatine kinase and aldolase activity in normal and pathologic sera. Clin Chim Acta 7:597-603.
41. Lehrke M, Marx N, Patel S, Seck T, Crowe S, Cheng K, Von Eynatten M , Johansen OE (2014) Safety and tolerability of linagliptin in patients with type 2 diabetes: a comprehensive pooled analysis of 22 placebo-controlled studies. Clin Ther 36:1130-1146.
42. Lowry OH, Rosebrough NJ, Farr AL, Randall RJ (1951) Protein measurement with the Folin phenol reagent. J Biol Chem 193:265-267.
43. Rustin P, Chretien D, Bourgeron T, Gérard B, Rotig A, Saudubray JM, Munnich A (1994) Biochemical and molecular investigations in respiratory chain deficiencies. Clin Chim Acta 228:35-51.

✉ Endereço para correspondência
Gabriela Kozuchovski Ferreira
Rua Albano Schmidt, 3333
89.206-001 – Joinville/SC – Brasil
☎ (48) 99949-4632
gabriela.kozuchovski@unisociesc.com.br

Recebido: 22/1/2019 – Aprovado: 2/3/2019

Prevalência de hepatite C no estado de Santa Catarina de 2010 a 2017

Prevalence of hepatitis C in the state of Santa Caterina from 2010 to 2017

Diego Zapelini do Nascimento[1], Gabriela Moreno Marques[2], Mislene Soares Cândido[3], Cássia Tasca Fortuna[4], Ana Luisa Oenning Martins[5]

RESUMO

Introdução: A hepatite C é uma doença infecciosa e contagiosa causada pelo vírus da hepatite C, que provoca inflamação no fígado. A infecção é marcada por evolução silenciosa e pode apresentar-se de forma sintomática ou assintomática. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de pacientes com hepatite C em Santa Catarina no período de 2010 a 2017. **Métodos:** Estudo epidemiológico de delineamento ecológico em que a população estudada referiu-se aos casos notificados nas macrorregiões de Santa Catarina, de acordo com os dados obtidos do Sistema Nacional de Agravos de Notificação. **Resultados:** Foram notificados e confirmados 7.420 casos de hepatite C, sendo que 59,9% dos portadores estão na faixa etária de 40 a 59 anos e 86,8% são da raça branca. Constatou-se o predomínio do sexo masculino, com 63,4% dos casos. A principal forma clínica dos casos notificados foi a crônica, com 91,8%. Quanto à provável fonte/mecanismo de infecção, 29,5% foram registrados como ignorado/branco e 25,3% foram referentes ao uso de drogas injetáveis. A maioria dos casos notificados está concentrada na macrorregião da Grande Florianópolis, com 29%, seguido da macrorregião Sul, com 27%. **Conclusão:** Considerando-se a gravidade das consequências da hepatite C, torna-se indispensável o conhecimento de seus aspectos epidemiológicos, trazendo benefícios à sociedade e auxiliando no desenvolvimento de novas medidas terapêuticas e melhorias em futuras ações profiláticas. Além disso, os casos notificados de hepatite C em Santa Catarina, possuem uma alta prevalência comparada a outras regiões do Brasil, ocupando o segundo lugar de casos de hepatite C notificados da Região Sul.

UNITERMOS: Hepatite C, epidemiologia, prevalência

ABSTRACT

Introduction: *Hepatitis C is an infectious and contagious disease caused by the hepatitis C virus, which causes inflammation in the liver. The infection is marked by a silent evolution and can be symptomatic or asymptomatic. This study was designed to evaluate the prevalence of patients with hepatitis C in Santa Catarina from 2010 to 2017.* ***Methods:*** *Epidemiological study with an ecological design where the population studied comprised the cases reported in the macro-regions of Santa Catarina, according to the data obtained from the National Notifiable Diseases System.* ***Results:*** *7,420 cases of hepatitis C were notified and confirmed, with 59.9% of the carriers in the 40-59 age group and 86.8% white. There was a predominance of males with 63.4% of cases. The main clinical form of reported cases was the chronic one (91.8%). As for the probable source/mechanism of infection, 29.5% were registered as unknown/blank and 25.3% were related to intravenous drug use. Most of the reported cases are concentrated in the Greater Florianópolis macro-region with 29%, followed by the south macro-region with 27%.* ***Conclusions:*** *Considering the severity of hepatitis C consequences, knowledge of its epidemiological aspects is crucial, bringing benefits to society and supporting the development of new therapeutic measures and improvements in future prophylactic actions. In*

[1] Graduado em Farmácia pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) (Mestre em Ciências da Saúde no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unisul)

[2] Graduação em Psicologia pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) (Mestre em Ciências da Saúde no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unisul)

[3] Graduada em Farmácia pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) (Farmacêutica)

[4] Graduada em Farmácia pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) (Mestre em Ciências da Saúde no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unisul)

[5] Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) (Professora Titular do Curso de Farmácia da Unisul)

addition, the reported cases of hepatitis C in Santa Catarina have a high prevalence compared to other Brazilian regions, ranking second in cases of notified hepatitis C in the south region.

KEYWORDS: Hepatitis C, epidemiology, prevalence

INTRODUÇÃO

A hepatite C é uma doença infecciosa e contagiosa causada pelo vírus da hepatite C (HCV), que provoca inflamação no fígado e atinge mais de 140 milhões de pessoas no mundo (1). O vírus da hepatite C (HCV) apresenta grande capacidade mutagênica, o que permite uma imensa variedade de genótipos (2). Quando o vírus está na forma ativa, ele utiliza os elementos lipídicos do organismo do hospedeiro para ir em direção às células-alvo, os hepatócitos (3).

O vírus é transmitido por contato direto, exposição parenteral a sangue contaminado, procedimentos médicos e odontológicos, tatuagem, *piercing,* dentre outros. Devido a uma exposição maior aos fatores de risco, como usuários de drogas, transplantados, pessoas que fazem hemodiálise e presidiários, há uma prevalência maior nesses grupos, se comparada à população geral (4). A infecção é marcada por evolução silenciosa e pode apresentar-se de forma sintomática ou assintomática, sendo que em 90% dos casos os pacientes são assintomáticos (5,6). A coinfecção do HCV com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatite B e tuberculose é comum, pois há entre eles semelhança nas rotas de transmissão (2). Na hepatite C aguda, alguns sinais e sintomas podem ser identificados como: náuseas, vômitos, febre baixa, fadiga e cefaleia. Com o passar do tempo, podem surgir icterícia, anorexia, acolia, artralgia, colúria, dor abdominal e astenia. O diagnóstico baseado apenas nos sintomas é difícil, já que pode ser confundido com outras infecções hepáticas (6). Na fase crônica, podem surgir várias complicações, como fibrose hepática, cirrose e hepatocarcinoma e na fase mais avançada da doença, pode ocorrer óbito (7).

O diagnóstico da hepatite C é feito através de testes sorológicos que detectam os anticorpos específicos (anti-HCV). Os testes moleculares são realizados para detectar ácidos nucleicos do HCV, utilizando-se a técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) para a detecção do Ácido Ribonucleico (RNA) viral do HCV, considerado o primeiro marcador que surge entre uma e duas semanas após a infecção (8). Inicialmente, é feito o teste anti-HCV; se positivo, faz-se a confirmação da infecção através do HCV-RNA, e se confirmada a presença do RNA viral, os testes de genótipo e carga viral são efetuados para definir o tratamento correto e a duração do mesmo. Para diferenciar a infecção aguda da crônica, avalia-se o tempo em que o vírus permanece detectável no portador. Se permanecer por tempo superior a seis meses, é diagnosticado com hepatite C crônica (9).

Considerando a gravidade das consequências da hepatite C, torna-se indispensável o conhecimento da epidemiologia para o planejamento de metas e ações preventivas de saúde pública para controlar a doença. Desta forma, novos dados epidemiológicos proporcionam benefícios à sociedade e auxiliarão no desenvolvimento de novas medidas terapêuticas e melhorias em futuras ações profiláticas. Assim, o objetivo deste estudo é determinar a prevalência de pacientes com hepatite C no estado de Santa Catarina no período de 2010 a 2017, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Além disso, objetivou-se identificar as fontes de infecção pelas quais os pacientes estudados adquiriram o HCV, descrever as diferentes formas clínicas e classificar os pacientes de acordo com a faixa etária, raça e sexo.

MÉTODOS

Estudo epidemiológico de delineamento ecológico, realizado entre julho e agosto de 2018, com coleta de dados dos casos notificados e confirmados de hepatite C no Sistema Nacional de Agravos e Notificações (SINAN). O estudo teve como abrangência o estado de Santa Catarina e suas nove macrorregiões de saúde, delimitadas pela Secretaria de Estado de Saúde catarinense: Extremo Oeste, Meio Oeste, Vale do Itajaí, Foz do Rio Itajaí, Grande Florianópolis, Sul, Nordeste, Planalto Norte e Planalto Serrano, no período de 2010 a 2017.

Santa Catarina é uma das 27 unidades federativas do Brasil e localiza-se no centro da Região Sul do país. A população, segundo o censo demográfico de 2010, era de 6.248.436 habitantes, concentrando aproximadamente 3,3% da população brasileira. O Índice de Desenvolvimento Humano de Santa Catarina é de 0,774, considerado alto, conforme o Programa das Nações Unidas.

Os ícones que foram utilizados para a coleta de dados seguiram a seguinte sequência: DATASUS > Acesso à informação > Informações de Saúde (TABNET) > Epidemiológicas e Morbidade > Doenças e Agravos de Notificação – De 2007 em diante (SINAN). Quando selecionado o ícone Epidemiológicas e Morbidade, outros ícones foram utilizados concomitantemente: Hepatite > Selecionado o estado de Santa Catarina.

Os critérios de inclusão foram todas as notificações referentes aos resultados positivos para anti-HCV no período de estudo. As variáveis estudadas foram idade do paciente, raça, sexo, fonte de infecção e forma clínica. Todos os dados coletados foram inseridos na criação de um ban-

co de dados do programa Microsoft Excel 2016 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA) e, posteriormente, feita uma análise estatística descritiva.

Conforme a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, o presente estudo encontra-se dispensado de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, porque utilizou exclusivamente a coleta e análise de dados secundários e de domínio público, observando-se sua conformação aos padrões da integridade ética da pesquisa.

RESULTADOS

Entre 2010 e 2017, foram notificados e confirmados 7420 casos de hepatite C no estado de Santa Catarina. Quanto ao perfil sociodemográfico, as variáveis levadas em consideração foram: faixa etária, raça, sexo e macrorregiões.

Com relação à frequência por sexo, a proporção de homens com hepatite C foi mais elevada do que a das mulheres, atingindo, respectivamente, 63,4% e 36,6% das notificações. Os resultados relacionados ao perfil sociodemográfico encontram-se na Tabela 1.

A forma clínica crônica de casos de hepatite C foi predominante nos casos notificados no SINAN, totalizando 6811 (91,8%), e, em todas as faixas etárias, a mesma forma clínica se destacou, exceto em menores de um ano. Hepatite aguda apresentou 411 casos (5,5%), hepatite inconclusiva em 125 casos (1,7%), ignorado/branco em 65 (0,9%) e o menor percentual de casos foi o de fulminantes, 08 (0,1%).

Quanto à provável fonte ou mecanismo de infecção, ressalta-se a falta de informação ou ignorado/branco em 2190 (29,5%) dos casos notificados, tornando difícil a caracterização das prováveis fontes de infecção. Verificou-se que o maior número de casos foi referente ao uso de drogas em 1875 (25,3%) casos, seguido de relação sexual desprotegida com 952 (12,8%) casos. Em 2017, a proporção de infecções por uso de drogas injetáveis foi menor do que nos anos anteriores. Os resultados referentes à fonte de infecção encontram-se na Tabela 2.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos casos de hepatite C de acordo com as macrorregiões, sendo que a maioria está concentrada na região da Grande Florianópolis.

DISCUSSÃO

Neste estudo, foram notificados e confirmados 7.420 casos de hepatite C no estado de Santa Catarina, no período entre 2010 e 2017. Comparando com outros estudos, esta é uma elevada prevalência. No estudo epidemiológico transversal realizado no estado de Goiás, entre 2012 e 2015, verificaram-se 293 casos confirmados e notificados de he-

Tabela 1 - Número de casos de hepatite C conforme faixa etária, raça e sexo nos anos de 2010 a 2017 em SC

Perfil sociodemográfico		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Faixa etária	**< 1 ano**	2	8	3	1	1	2	6	6	29
	1 a 9	0	1	2	8	1	5	3	0	20
	10 a 19	9	13	8	7	5	7	8	5	62
	20 a 39	207	240	199	225	222	200	190	119	1602
	40 a 59	472	591	576	615	637	639	535	384	4449
	60 a 69	73	112	136	119	140	135	140	93	948
	70 e mais	29	31	27	48	48	50	40	37	310
	Total									**7420**
Raça	**Ign/Branco**	14	18	21	16	17	16	13	10	125
	Branca	687	878	842	884	914	896	798	543	6442
	Preta	46	43	35	53	54	53	49	35	368
	Parda	43	51	40	61	63	67	56	49	430
	Amarela	2	4	10	6	2	3	5	3	35
	Indígena	1	2	3	2	4	3	1	4	20
	Total									**7420**
Sexo	**Masculino**	521	643	583	627	664	668	562	439	4707
	Feminino	270	353	368	395	390	370	360	207	2713
	Total									**7420**

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN)

Tabela 2 - Número de casos de hepatite C conforme fonte de infecção nos anos de 2010 a 2017, em SC.

Fontes de infecção	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Ign/Branco	213	257	303	313	309	350	249	196	2190
Uso de Drogas Injetáveis	216	304	252	245	280	233	192	153	1875
Sexual	93	109	102	127	129	144	155	93	952
Transfusional	119	123	100	115	107	101	83	50	798
Tratamento Cirúrgico	50	61	77	75	97	61	66	37	524
Tratamento Dentário	41	51	44	42	47	44	37	24	330
Hemodiálise	3	20	5	22	5	9	2	3	69
Pessoa/pessoa	3	4	8	7	8	12	11	7	60
Domiciliar	0	10	0	7	11	12	12	3	55
Acidente de Trabalho	6	5	6	4	8	2	8	1	40
Vertical	2	1	5	3	5	6	4	2	28
Outros	46	51	49	62	48	63	103	77	499
Total	**792**	**996**	**951**	**1022**	**1054**	**1037**	**922**	**646**	**7420**

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN)

Tabela 3 - Distribuição de hepatite C de acordo com as macrorregiões de SC, de 2010 a 2017

Macrorregião	n	%
Grande Florianópolis	2152	29
Sul	2003	27
Foz do Rio do Itajaí	965	13
Nordeste	890	12
Vale do Itajaí	594	8
Grande Oeste	297	4
Meio Oeste	223	3
Serra Catarinense	222	3
Planalto Norte	74	1
Total	**7420**	**100**

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN)

patite C no SINAN (10). Em outro estudo, feito na Bahia entre o período de janeiro de 2003 e dezembro de 2014, com pacientes atendidos em um Centro de Referência Especializado em Tratamento de DST/AIDS do Sudoeste da Bahia, foi notificado um total de 321 pacientes portadores do HVC (11). Na cidade de Rio Branco/AC, entre 2006 e 2007, foram notificados pelo SINAN 132 indivíduos infectados com HCV (12). Em um estudo epidemiológico descritivo realizado no período de 2002 a 2012 no estado de Rondônia, foram notificados 859 casos de hepatite C (13). A questão é que essas regiões não são próximas das regiões Sul e Sudeste do Brasil, o que diferencia um pouco os resultados.

No Rio Grande do Sul, entre 2010 e 2017, foram notificados no SINAN 27.939 casos de hepatite C (0,0026 casos/habitante). No Paraná, neste mesmo período, houve a notificação de 8.497 (0,0008 caso/habitante) casos de pacientes com hepatite C, e em São Paulo, 43.098 casos (0,0010 caso/habitante)(14). Sendo assim, Santa Catarina ocupa o segundo lugar de casos de hepatite C notificados da Região Sul, e as regiões Sul e Sudeste apresentam o maior número de casos diagnosticados, possivelmente devido a recursos tecnológicos e a um melhor sistema de vigilância epidemiológica (15).

A maioria dos casos neste estudo ocorreu na faixa etária de 40 a 59 anos (59,9%), seguidos daqueles com idade de 20 a 39 anos (21,6%), e um número menor de casos em crianças. Esses resultados são semelhantes aos de outros estudos. Estudo realizado entre o período de 2007 e 2014, com prontuários dos portadores de hepatite C cadastrados no Serviço de Referência Regional de Hepatites Virais da cidade de Passos/MG, analisou 128 fichas de notificação por hepatites virais, e a predominância da faixa etária dos pacientes foi entre 50 e 59 anos (32,0%), seguido de 40 a 49 anos (29,6%) (16). Em outro estudo, realizado em uma diretoria regional de saúde da Bahia, onde também foram utilizados dados do SINAN, foram notificados 112 casos de hepatite C entre 2007 e 2011, apresentando a maior prevalência entre 40 e 59 anos de idade (60,7%), seguido de indivíduos acima de 60 anos (26,8%), e com menor número de casos entre 20-39 anos (12,5%) (17). Ainda, em outro estudo de caráter descritivo, retrospectivo, clínico e epidemiológico realizado no período de 2012 a 2015, dos 3.083 casos notificados de hepatite C na região Norte do Brasil, mais de 50% receberam diagnóstico entre 40 e 59 anos, seguido dos adultos jovens (20 a 39 anos) (18). Em outro estudo, observou-se um aumento de casos de hepatite C em doadores de sangue com idade entre 45 e 55 anos, sugerindo-se que os mesmos possam ter sido infectados

antes da inclusão dos testes sorológicos que hoje são exigidos no Brasil (19). Sugere-se, a partir da relação com os estudos observados, que a prevalência maior em pacientes nesta faixa etária está associada ao fato de que a hepatite C é uma doença normalmente silenciosa e crônica, sendo, muitas vezes, diagnosticada muito tempo após o contágio. A prevalência maior nesta faixa etária pode estar relacionada também com a reutilização de seringas de vidro para administração de um complexo vitamínico em atletas na década de 1960 e 1970. Esse tipo de material era colocado em água fervente, e as agulhas também não eram descartadas, somente fervidas (20).

Quanto à variável raça/cor, observou-se neste estudo que 86,8% dos indivíduos são da raça branca. Ao encontro dessa informação, uma pesquisa realizada no período de janeiro de 2007 a janeiro de 2010, em um hospital filantrópico do Rio Grande do Sul, relatou que 89,5% dos pacientes portadores de hepatite C eram da cor branca (21). Em contrapartida, em um estudo do tipo epidemiológico transversal que ocorreu no município de Vitória da Conquista/BA, com pacientes portadores do HCV, a maioria dos indivíduos pertencia à raça negra, com 66% dos casos (11). Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 demonstram que a população predominante de Santa Catarina é branca, o que justifica os dados encontrados neste estudo (22).

No presente estudo, observou-se uma predominância maior no sexo masculino com 63,4%, sendo que em mulheres a porcentagem foi de 36,6%. Esses resultados corroboram com os resultados encontrados em outros estudos, em que a prevalência de homens portadores do HCV foi de 55,5% (23), 53,7% (24) e 65,2% (25). O sexo masculino, em suas práticas sexuais, está menos preocupado com a utilização de preservativos e está mais exposto ao uso de bebidas alcóolicas e drogas injetáveis e inaláveis, sendo que muitos homens hemofílicos, até a década de 1990, receberam hemotransfusão e, com isso, estariam sujeitos a um risco epidemiológico maior (25).

Neste estudo, a principal forma clínica dos casos de hepatite C foi a crônica/portador, com 6.811 (91,8%) casos. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos (11,18), em que a forma crônica apresentou entre 91% e 99,5% dos casos notificados. Geralmente, 60% a 70% dos casos de hepatite C são diagnosticados em sua fase crônica, pois, em sua maioria, os sintomas são escassos e inespecíficos, evoluindo a doença durante anos sem diagnóstico (6,25).

A falta de informação quanto à provável fonte ou mecanismo de infecção neste estudo atingiu 29,5% dos casos notificados. Em um estudo descritivo das notificações de hepatites virais do SINAN, realizado no período 2007-2010 no estado de Pernambuco, observou-se a ocorrência de preenchimento inadequado quanto à variável fonte/mecanismo de infecção (26).

Os resultados desta pesquisa mostram que as principais vias de transmissão foram o uso de drogas injetáveis, com 25,3% dos casos, e a via sexual, com 12,8% dos casos. Em um estudo sobre casos notificados de coinfecção pelos vírus das hepatites B (VHB) e/ou C (HCV) e (HIV) no estado de São Paulo, no banco de hepatites virais entre 2007 e 2010, constatou-se maior prevalência de fontes relacionadas ao uso de drogas injetáveis e drogas inaláveis (27). Estudo realizado com 38 pacientes portadores de HCV revelou que seis desses mantinham relações sexuais sem preservativos e 15 utilizavam desde o diagnóstico do parceiro (28). A principal via de transmissão para a hepatite C é a parenteral, através de sangue contaminado, como compartilhamento de seringas em usuários de drogas. O não uso de preservativos durante as relações sexuais faz com que possíveis infecções transmissíveis possam ser contraídas (6).

CONCLUSÃO

Neste estudo, a Grande Florianópolis foi a macrorregião onde o maior percentual de portadores de hepatite C foi encontrado, concordando com os dados apresentados no Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde – Brasil de 2017 (29). Segundo o Boletim, em 2016, onze capitais tiveram as maiores taxas de prevalência de hepatite C, superando taxas nacionais, entre elas estão Porto Alegre (94,1 casos por 100 mil habitantes), seguida de São Paulo (38,4 casos por 100 mil habitantes), Curitiba (33,1 casos por 100 mil habitantes) e Florianópolis (26,4 casos por 100 mil habitantes). A menor taxa foi encontrada em João Pessoa/PE, com 2,5 casos para cada 100 mil habitantes (29). O possível motivo da maior concentração de casos notificados de hepatite C em Santa Catarina estar concentrada na Grande Florianópolis e na Região Sul pode estar relacionado com o tráfico de drogas ilícitas, presença de portos, facilidade no acesso a ambulatórios especializados com boa estrutura e tratamento de coinfecção com o HIV (30).

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para Hepatite C e coinfecções. 2017. 138 p.
2. Ministério da Saúde. Manual de treinamento para teste rápido hepatites B (HBsAg) e C (anti-HCV). 2011. 31 p.
3. Gower E, Estes C, Blach S, Razavi-Shearer K, Razavi H. Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. J Hepatol. 2014;61(1):S45-57.
4. Sá LC de, Araújo TME de, Griep RH, Campelo V, Monteiro CF de S. Soroprevalência da Hepatite C e fatores associados em usuários de crack. Rev Lat Am Enfermagem. 2013;21(6):1195-202.
5. Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos. Hepatite C: sintomas, transmissão e prevenção . Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Disponível em: https://www.bio.fiocruz.br/index.php/hepatite-c--sintomas-transmissao-e-prevencao. Acesso em: 28 de Jan 2019.
6. World Health Organization. Guidelines for the screening, care and treatment of persons with chronic hepatitis C infection. 2016. 133 p.
7. World Health Organization. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021. 2016. 53 p.
8. Murphy DG, Sablon E, Chamberland J, Fournier E, Dandavino R, Tremblay CL. Hepatitis C virus genotype 7, a new genotype originating from Central Africa. J Clin Microbiol. 2015;53(3):967-72.
9. Gluud LL, Gluud C. Meta-analyses on viral hepatitis. Infect Dis Clin

North Am. 2009;23(2):315-30.
10. Oliveira TJB, Reis LAP dos, Barreto L de SLO, Gomes JG, Manrique EJC. Perfil epidemiológico dos casos de hepatite C em um hospital de referência em doenças infectocontagiosas no estado de Goiás, Brasil. Rev Pan-Amazônica Saúde. 2018;9(1):51-7.
11. Morais, MTM; Oliveira TDJ. Perfil epidemiológico e sociodemográfico de portadores de hepatite C de um município do sudoeste Baiano. Rev SaúdeCom. 2015;11(2):137-46.
12. Amaral TLM, Rodrigues AU, Queiroz MM de C. Perfil clínico e epidemiológico da hepatite C em Rio Branco, Acre, Brasil. Rev SaudeCom. 2013;9(2):64-79.
13. Vieira G de D, Ventura CG, Sousa CM de. Occurrence and spatial distribution of hepatitis C in a western Brazilian Amazon state. Arq Gastroenterol. 2014;51(4):316-9.
14. SINANWEB - Sistema de informação de agravos de notificação. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/. Acesso em: 28 de Jan 2019.
15. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Gerência DST/Aids/Hepatites Virais de Santa Catarina. Disponível em: http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/dst_aids/publicacoes/Epidemiologia-Manejo.pdf. Acesso em: 28 de Jan 2019.
16. Oliveira JM de, Maia MAC, Silva J de P, Queiroz CA, Fortuna CM, Andrade RD. Perfil epidemiológico de portadores de hepatite c: estudo descritivo em unidade de referência regional. R Pesq Cuid Fundam Online. 2015;7(4):3454-66.
17. Alves M dos R, Silva DM da, Souza TO de, Oliveira YNS, Nery AA, Casotti CA. Perfil epidemiológico dos casos de hepatite C em uma diretoria regional de saúde da Bahia. R Pesq Cuid Fundam Online. 2013;6(3):889-96.
18. Gusmão KE, Dias FCF, Santana VMX de, Calado EJ da R, Oliveira VDS, Oliveira AA, et al. Perfil clínico-epidemiológico da hepatite C na região norte do Brasil entre 2012 e 2015. Rev Patol do Tocantins. 2017;4(2):41-5.
19. Araújo AR, Almeida CM de, Fraporti L, Garcia N, Lima TA de, Maia LPV, et al. Caracterização do vírus da hepatite C em pacientes com hepatite crônica: genótipos no estado do Amazonas, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop. 2011;44(5):638-40.
20. Azevedo TCR. Ocorrência de infecção pelo vírus da hepatite C em ex-atletas de futebol das décadas de 60 e 70 em Recife. Universidade Federal de Pernambuco; 2010.
21. Mello JC, Motta T da P, Santos MC dos. Perfil epidemiológico de portadores de hepatite C do núcleo hospitalar epidemiológico do sul do Brasil. Ensaios e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde. 2011;15(3):55-64.
22. IBGE. Censo Amostra - Características da população. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/pesquisa/23/25888?detalhes=true. Acesso em: 28 de Jan 2019.
23. Malacrida AM, Miyamoto SK, Menezes HC, Neta MF dos S, Bertolini DA. Prevalência dos genótipos do vírus da hepatite C na macrorregião noroeste do estado do Paraná, Brasil. Saude e Pesqui. 2016;9(2):381-8.
24. Gomes DT, Tocantis FR, Souza FB de A. Perfil dos portadores de hepatite C e a vulnerabilidade da população: potencialidades para a enfermagem. R Pesq Cuid Fundam Online. 2010;2:512-5.
25. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis C Questions and Answers for Health Professionals - CDC. Disponível em: https://www.cdc.gov/hepatitis/hcv/hcvfaq.htm. Acesso em: 28 de Jan 2019.
26. Barbosa DA, Barbosa AMF. Avaliação da completitude e consistência do banco de dados das hepatites virais no estado de Pernambuco, Brasil, no período de 2007 a 2010. Epidemiol e Serviços Saúde. 2013;22(1):49-58.
27. Farias N, Souza I de, Coelho DM, Oliveira UB de, Binelli CA. Coinfecção pelos vírus das hepatites B ou C e da imunodeficiência adquirida: estudo exploratório no Estado de São Paulo, Brasil, 2007 a 2010. Epidemiol e Serviços Saúde. 2012;21(3):475-86.
28. Schuelter-Trevisol F, Scirea MF, Silva LS da, Ghellioni GV, Mello RS. Prevalência do vírus da Hepatite C entre contatos domésticos. Arq Catarinenses Med. 2012;41(2):9-14.
29. Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico: hepatites virais 2017. Vol. 48. 2017. 65 p.
30. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Informativo epidemiológico – Barriga Verde. 2016. 12 p.

✉ Endereço para correspondência
Diego Zapelini do Nascimento
Rua Luiz Manoel Camilo, 34
88.745-000 – Capivari de Baixo - SC – Brasil
☎ (48) 3621-3334
diegozapnasc@gmail.com

Recebido: 28/1/2019 – Aprovado: 2/3/2019

Evolução temporal da ocorrência de fratura proximal do fêmur em idosos no Brasil

Temporal evolution of the occurrence of proximal femur fracture in older people in Brazil

Gustavo Zeni Schuroff[1], Thiago Mamôru Sakae[2], Guilherme Zeni Schuroff[3], Flávio Ricardo Liberali Magajewski[4]

RESUMO

Introdução: A população idosa está mais sujeita a sofrer uma fratura proximal do fêmur devido à fragilidade óssea, decorrente da osteoporose, associada a uma maior probabilidade de queda, sendo uma causa importante de mortalidade. **Objetivo:** Analisar a tendência temporal da incidência de 330.250 fraturas do fêmur proximal e as taxas de óbito intra-hospitalar em idosos (≥ 60 anos) internados por esta causa no Brasil, entre 2008 e 2017. **Métodos:** Estudo ecológico, com dados extraídos do SIH-SUS e IBGE. **Resultados:** No estudo, encontrou-se uma taxa de incidência média de 150,78 internações/100.000 idosos, bem como 4,93% de óbito intra-hospitalar nos pacientes com fratura proximal do fêmur. O sexo feminino obteve um risco maior de óbitos (RR=1,73; IC95%=1,36 a 2,39; p<0,00001). A letalidade, todavia, foi 14% maior nos homens (RR=1,14; IC95%=1,01 a 1,29; p=0,041). Os idosos ≥ 80 anos foram os mais acometidos, com taxa de incidência de 544,95 internações/100.000 idosos **Conclusão:** Sexo feminino, as faixas etárias mais idosas, a Região Sudeste e a fratura do colo femoral apresentaram as maiores incidências nas internações por fratura do terço proximal do fêmur no Brasil no período estudado.

UNITERMOS: Fraturas de fêmur, idoso, incidência, mortalidade, estudos ecológicos

ABSTRACT

Introduction: *The elderly population is more likely to suffer a proximal fracture of the femur due to bone fragility resulting from osteoporosis, associated with a greater probability of falling, being an important cause of mortality.* ***Objective:*** *To analyze the temporal trend of the incidence of 330,250 fractures of the proximal femur and the rates of in-hospital death in older people (≥60 years old) hospitalized for this cause in Brazil, between 2008 and 2017. Methods: An ecological study with data extracted from SIH-SUS and IBGE.* ***Results:*** *The study found an average incidence rate of 150.78 hospitalizations/100,000 elderly people, as well as 4.93% of in-hospital death in patients with proximal fracture of the femur. The female sex had a higher risk of death (RR = 1.73; 95% CI = 1.36 to 2.39; p <0.00001). Lethality, however, was 14% higher in men (RR = 1.14; 95% CI = 1.01 to 1.29; p = 0.041). Individuals ≥80 years old were the most affected, with an incidence rate of 544.95 hospitalizations/100,000 older people* ***Conclusion:*** *Female gender, older age groups, the southeastern region and femoral neck fracture had the highest incidences in hospitalizations for fractures of the proximal third of the femur in Brazil in the studied period.*

KEYWORDS: Femur fracture, older people, incidence, mortality, ecological studies

[1] Estudante de Medicina – Unisul (estudante de Medicina – Unisul)

[2] Doutor em Ciências Médicas – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Saúde Pública – UFSC (Médico)

[3] Médico residente em Ortopedia e Traumatologia no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Curitiba/PR (Médico residente em Ortopedia e Traumatologia no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Curitiba/PR)

[4] Médico Pediatra. Doutor em Engenharia de Produção – UFSC. Mestre em Saúde Pública – UFSC. (Professor da Unisul)

INTRODUÇÃO

A população idosa está mais sujeita a sofrer uma fratura proximal do fêmur devido à fragilidade óssea, decorrente da osteoporose, associada a uma maior probabilidade de queda, sendo uma causa importante de mortalidade (1,2). Esse evento relaciona-se com a piora do equilíbrio, efeitos colaterais de medicamentos e dificuldades de adaptação e controle de riscos ambientais (3). Da população acometida com fratura de fêmur proximal, 74% são mulheres, e a média de idade desta ocorrência em geral é tardia – em média, 81,1 anos (2).

A população brasileira, em 2017, foi estimada em mais de 207 milhões de habitantes, os quais 12,5% com 60 anos ou mais. Em 2030, a estimativa é de que a população atinja em torno de 223 milhões de habitantes, com a proporção da população idosa aumentando para 18,62% (4). Pode-se imaginar que, mantidas as condições atuais, o número de idosos acometidos por quedas com fratura proximal de fêmur aumentará de forma absoluta e proporcional por várias décadas. Há uma previsão de que, em 2050, ocorrerão mais de seis milhões e duzentas mil fraturas de quadril em todo o mundo (5). Os custos hospitalares decorrentes do tratamento das pessoas com fratura do quadril no Brasil são altos e oneram o Sistema Único de Saúde (SUS). O gasto médio com o tratamento cirúrgico de cada caso entre 2009 e 2011 foi de R$ 5.129,42, quando realizado até o quarto dia pós-fratura, mas nos casos em que a cirurgia foi postergada, o custo aumentou para, em média, R$ 8.444,50 (6). Na Inglaterra, o custo médio *per capita* anual gerado pela fratura de quadril foi £ 10.964 maior que o do ano anterior à fratura. Mais de £ 869 milhões por ano foram alocadas apenas com esse tipo de fratura entre 1999 e 2013 no Reino Unido (7). Por conta do impacto econômico geral, na vida dos pacientes e no orçamento da saúde pública, os países ricos têm investido recursos para reduzir o número de idosos vítimas de fraturas implantando programas para avaliar e tratar pacientes de alto risco, especialmente com a promoção de melhorias ambientais e com o uso de medicamentos, de alto valor econômico, que fazem a prevenção da fratura (8).

Entre as fraturas que acometem pacientes idosos osteoporóticos, as fraturas de quadril são as mais graves e têm importante impacto na mortalidade. Comparando grupos de mulheres de mesma idade com e sem fratura, o grupo com fratura apresentou aumento de 10 a 20% na mortalidade, além da esperada no primeiro ano pós-evento. O risco normalmente aumenta a partir do momento da fratura e se reduz com o correr do tempo (9). A mortalidade intra-hospitalar dessa fratura depende, principalmente, de fatores como a idade, o gênero, o tipo de fratura, o tipo de tratamento e o risco anestésico. A taxa de mortalidade nas fraturas de colo do fêmur e nas transtrocantéricas foi de 7,14% para os pacientes com tratamento precoce (≤ 4 dias) e de 16,86% para os pacientes que realizaram a cirurgia tardiamente (> 4 dias), com média de 13,04% (6).

Este estudo objetivou analisar a tendência temporal da incidência de fratura proximal do fêmur e de sua decorrente mortalidade e letalidade intra-hospitalar em idosos no Brasil, no período de 2008 a 2017.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo observacional de tipo ecológico com análise de séries temporais de ocorrência de fraturas proximais de fêmur em idosos, no Brasil, pelo período de 2008 a 2017. Foi considerado idoso, conforme preconiza a legislação brasileira (10), o indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos.

Foram selecionadas 330.250 fraturas do terço proximal do fêmur registradas no Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do SUS nos últimos dez anos – 2008 a 2017 – e acessíveis a partir do sítio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS; http://www.datasus.gov.br). Os dados da população foram coletados no mesmo sítio, sendo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE; http://www.ibge.gov.br) a fonte das informações.

Entre as fraturas do quadril, foram analisadas apenas as do terço proximal do fêmur, sendo selecionadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças 10ª Revisão (S72.0, S72.1 e S72.2).

Para os procedimentos estatísticos, utilizou-se o programa estatístico SPSS versão 20.0. Foi utilizado para análise dos dados e correlações de taxas; RR, IC95%, p valor, incremento médio anual e beta.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina (CEP/Unisul), em 06 de novembro de 2017, sob o parecer nº. 2.365.853.

RESULTADOS

Durante o período de 2008 a 2017, ocorreram em média, anualmente, 150,78 fraturas do fêmur proximal por cem mil habitantes com 60 anos ou mais em todo o Brasil (DP=6,62; β=0,797; p=0,006). Em 2016, ano com maior taxa de incidência desta patologia no período estudado, houve 165,05 casos para cada 100 mil idosos. O incremento anual médio da taxa de incidência das fraturas do fêmur proximal foi de 1,27%/ano.

A série investigada revelou, em todo período estudado, uma predominância do sexo feminino (68,47%), resultando em uma razão média mulher/homem de 2,17. As mulheres idosas apresentaram uma taxa de incidência média de internações de 185,01/100.000 idosos do sexo feminino (DP=8,65; β=0,787; p=0,007), enquanto a mesma taxa entre os homens foi de 107,56 internações/100.000 idosos do sexo masculino (DP=4,3; β=0,901; p<0,001). Houve uma variação média anual positiva na taxa de incidência no período de 2008 a 2017 de 1,20%/ano para o sexo feminino e de 1,47 %/ano para o masculino.

A taxa de mortalidade média encontrada foi de 7,45 óbitos por 100.000 idosos (DP=0,75; β=0,785; p=0,007). No sexo feminino, a taxa de mortalidade média foi de 8,76 (DP=0,96; β=0,929; p<0,001) e no masculino, 5,79 (DP=0,52; β=0,785; p=0,007). A relação mulher/homem em relação aos óbitos foi de 1,92. A letalidade intra-hospitalar média dos idosos acometidos por fraturas proximais de fêmur no período estudado foi de 4,93 óbitos/100 internações (DP=0,3; β=0,913; p<0,001), sendo de 5,38% para o sexo masculino (DP=0,3; β=0,709; p=0,022) e 4,72% para o feminino (DP=0,34; β=0,915; p<0,001). O incremento médio anual da taxa de mortalidade total foi de 3,74%/ano, e o da taxa de letalidade foi de 2,29%/ano. Já em relação ao gênero, o sexo feminino apresentou taxas de mortalidade e de letalidade mais altas, com 4,34%/ano e 3,02 %/ano, contra o incremento médio na mortalidade de 2,73%/ano e de 1,06%/ano na letalidade no sexo masculino.

O risco relativo para fraturas do fêmur proximal em mulheres ≥ 60 anos, de 2008-2017, foi 73% superior ao dos homens da mesma faixa etária (RR=1,73; IC95%=1,36 a 2,39; p<0,00001). Da mesma forma, a mortalidade por fratura de fêmur foi 50% maior no sexo feminino (RR=1,51; IC95%=1,36 a 1,68; p<0,00001). Por outro lado, a taxa de letalidade foi 14% maior no sexo masculino (RR=1,14; IC95%=1,01 a 1,29; p=0,041) (Tabela 1).

Para a faixa etária entre 60-69 anos, a taxa média de internações por fratura de fêmur proximal foi de 47,65 internações/100.000 idosos (DP=1,84; β=0,754; p=0,012). Na faixa etária entre 70-79 anos foi de 164,56 internações/100.000 idosos (DP=7,05; β=0,775; p=0,008) e na faixa etária com mais de 80 anos, foi de 544,95 internações/100.000 idosos (DP=26,47; β=0,797; p=0,006). A variação anual média na taxa de incidência foi positiva e similar em todas as faixas etárias estudadas, em torno de 1,20%/ano.

A mortalidade intra-hospitalar decorrente de fratura proximal do fêmur foi de 0,95 óbito/100.000 idosos na faixa etária de 60-69 anos (DP=0,1; β=0,573; p=0,084), de 5,59 óbitos/100.000 idosos para a faixa etária entre 70-79 anos (DP=0,6; β=0,823; p=0,003) e de 38,23 óbitos/100.000 idosos com 80 anos ou mais (DP=4,02; β=0,865; p=0,001). Já entre os idosos internados, o óbito intra-hospitalar (letalidade) foi de 1,98 óbito/100 internações entre os com 60-69 anos (DP=0,18; β=0,365; p=0,3), 3,39% entre os com 70-79 anos (DP=0,26; β=0,725; p=0,018) e 7% entre os com 80 anos ou mais (DP=0,42; β=0,871; p=0,001). A variação média anual das taxas de mortalidade e letalidade foi mais evidente na faixa etária dos 70 a 79 anos, com 4,75%/ano e 3,29%/ano, respectivamente. As dos idosos com 60-69 anos e ≥ 80 anos, contudo, foram equivalentes, por volta de 3%/ano na taxa de mortalidade e de 2%/ano na letalidade.

Os idosos com idade ≥ 80 anos foram os mais acometidos por fraturas do fêmur proximal, representando 49,62% dos casos, e com uma taxa de incidência dez vezes maior quando comparada com a faixa etária de 60 a 69 anos (RR=10,91; IC95%=9,93 a 11,97; p<0,00001). A constatação da maior gravidade dos casos de fratura de acordo com o aumento da faixa etária foi confirmada quando se avaliou a taxa de letalidade intra-hospitalar dos idosos acima de 80

Tabela 1. Frequência proporcional, coeficiente de incidência (x100.000 idosos), de mortalidade intra-hospitalar das internações por fraturas de fêmur proximal (x100.000 idosos) e letalidade das fraturas de fêmur proximal (x100 internações), segundo sexo e ano de ocorrência. Brasil, 2008-2017.

Ano	Masculino					Feminino					Total		
	Incidência		Mortalidade		Letal	Incidência		Mortalidade		Letal	Incid	Mortal	Letal
	Freq (%)	Taxa	Freq (%)	Taxa	Taxa	Freq (%)	Taxa	Freq (%)	Taxa	Taxa	Taxa	Taxa	Taxa
2008	31,19	100,27	36,23	5,09	5,07	68,81	174,76	63,77	7,07	4,05	141,88	6,20	4,37
2009	31,74	109,02	35,72	5,92	5,43	68,26	185,27	64,28	8,42	4,54	151,61	7,32	4,82
2010	31,83	103,79	34,37	4,98	4,80	68,17	175,63	65,63	7,52	4,28	143,92	6,40	4,45
2011	31,60	106,01	34,15	5,57	5,25	68,40	181,38	65,85	8,49	4,68	148,10	7,20	4,86
2012	31,92	104,78	33,12	5,40	5,16	68,08	176,82	66,88	8,63	4,88	145,00	7,20	4,97
2013	31,66	106,59	34,80	5,91	5,55	68,34	182,17	65,20	8,77	4,82	148,77	7,51	5,05
2014	31,25	106,88	34,72	5,93	5,55	68,75	186,31	65,28	8,84	4,75	151,20	7,56	5,00
2015	31,23	109,11	33,77	6,12	5,61	68,77	190,56	66,23	9,52	5,00	154,53	8,02	5,19
2016	31,00	115,60	34,48	6,81	5,90	69,00	204,31	65,52	10,28	5,03	165,05	8,75	5,30
2017	31,89	113,61	32,84	6,20	5,46	68,11	192,88	67,16	10,08	5,23	157,78	8,36	5,30
Média	31,53	107,56	34,42	5,79	5,38	68,47	185,01	65,58	8,76	4,72	150,78	7,45	4,93

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH) (Departamento de Informática do SUS; http://www.datasus.gov.br).
Freq = Frequência; Letal = Letalidade; Incid = Incidência; Mortal = Mortalidade

Tabela 2. Frequência proporcional, coeficiente de incidência (x100.000 idosos), de mortalidade intra-hospitalar das internações por fraturas de fêmur proximal (x100.000 idosos) e letalidade das fraturas de fêmur proximal (x100 internações), segundo faixa etária e ano de ocorrência. Brasil, 2008-2017.

Ano	60-69 anos					70-79 anos					≥80 anos				
	Incidência		Mortalidade		Letal	Incidência		Mortalidade		Letal	Incidência		Mortalidade		Letal
	Freq (%)	Taxa	Freq (%)	Taxa	Taxa	Freq (%)	Taxa	Freq (%)	Taxa	Taxa	Freq (%)	Taxa	Freq (%)	Taxa	Taxa
2008	18,15	46,20	8,61	0,96	2,07	33,39	153,65	22,74	4,57	2,97	48,46	511,85	68,65	31,67	6,19
2009	17,58	47,75	6,52	0,85	1,79	33,58	166,29	23,62	5,64	3,39	48,84	545,63	69,86	37,65	6,90
2010	17,49	44,98	6,46	0,74	1,64	33,15	157,07	21,85	4,60	2,93	49,36	520,04	71,69	33,57	6,46
2011	17,93	47,28	7,43	0,95	2,01	33,04	162,54	23,45	5,61	3,45	49,02	529,31	69,12	36,27	6,85
2012	18,09	46,48	7,98	1,02	2,19	32,69	158,94	21,79	5,27	3,31	49,22	519,20	70,22	36,80	7,09
2013	17,90	46,99	7,24	0,96	2,04	32,06	161,42	22,62	5,75	3,56	50,04	540,75	70,14	38,27	7,08
2014	17,63	46,87	6,68	0,89	1,89	32,44	167,21	23,83	6,14	3,67	49,93	547,47	69,49	38,08	6,96
2015	17,71	48,02	7,09	1,00	2,08	32,03	169,54	20,74	5,69	3,36	50,26	561,92	72,17	41,86	7,45
2016	17,62	51,02	6,14	0,94	1,85	31,63	179,24	20,45	6,14	3,43	50,75	603,88	73,41	46,29	7,67
2017	18,37	50,90	7,78	1,14	2,25	31,31	169,70	22,52	6,47	3,81	50,32	569,43	69,69	41,80	7,34
Média	17,85	47,65	7,19	0,95	1,98	32,53	164,56	22,36	5,59	3,39	49,62	544,95	70,44	38,23	7,00

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH) (Departamento de Informática do SUS; http://www.datasus.gov.br).
Freq = Frequência; Letal = Letalidade

anos: ela foi mais que o dobro da letalidade observada na faixa etária de 60 a 69 anos (RR=2,49; IC95%=2,16 a 2,86; p<0,00001) (Tabela 2).

Entre as regiões brasileiras, as maiores taxas médias de incidência no período estudado ocorreram nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, e foram, respectivamente, de 172,12 internações/100.000 idosos (DP=5,44; β=-0,092; p=0,8), 166,51 (DP=13,73; β=0,905; p<0,001) e 140,65 (DP=18,13; β=0,715; p=0,02). As variações médias anuais da taxa de incidência para essas regiões foram de 0,11%/ano no Sudeste, de 2,18%/ano no Sul e de 3,97%/ano no Centro-Oeste.

A mortalidade decorrente das fraturas proximais de fêmur também foi maior nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, e foram, em média, respectivamente, de 9,25 óbitos por 100.000 idosos (DP=0,73; β=0,716; p=0,02), 9,24 (DP=1,46; β=0,976; p<0,001) e 6,43 óbitos/100.000 idosos (DP=1,1; β=0,802; p=0,005). Os incrementos médios anuais da taxa de mortalidade, todavia, foram mais relevantes nas regiões Nordeste e Norte, com 10,31%/ano e 9,15%/ano, respectivamente. Nas regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste, entretanto, foram de 5,3%/ano, 5,32%/ano e 2,04%/ano, respectivamente.

A letalidade média por fratura de fêmur proximal em pacientes idosos, entre 2008 e 2017, para cada 100 internações, foi mais elevada nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, cujos valores foram, respectivamente, 5,52% (DP=0,48; β=0,933; p<0,001), 5,37% (DP=0,37; β=0,851; p=0,002) e 4,55% (DP=0,32; β=0,614; p=0,059). As variações médias anuais da taxa de letalidade, no entanto, foram mais visíveis nas regiões Nordeste e Norte, com 6,67%/ano e 5,05%/ano, nesta ordem. Nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, contudo, foram, respectivamente, de 3,17%/ano, 1,80%/ano e 1,71%/ano.

A incidência de fraturas de fêmur na Região Sudeste foi 80% maior em comparação à Região Norte (RR=1,81; IC95%:1,41 a 2,33; p<0,00001). A letalidade para fratura de fêmur na Região Sudeste foi quase 30% maior em comparação à Região Norte (RR=1,26; IC95%=1,13 a 1,40; p<0,0001) (Tabela 3).

As taxas médias de incidência de internações segundo o tipo de fratura evidenciaram a predominância das fraturas do colo femoral, com 87,02 internações/100.000 idosos (DP=3,11; β=0,19; p=0,6), seguida das fraturas transtrocantéricas, com taxa de 41,74 internações/100.000 idosos (DP=5,54; β=0,804; p=0,005) e das subtrocantéricas 22,02 internações/100.000 idosos (DP=1,40; β=0,166; p=0,646). O incremento médio anual da taxa de incidência, não obstante, foi mais notório na fratura transtrocantérica, com 3,20%/ano, enquanto nas de colo femoral e subtrocantéricas o incremento foi semelhante, de 0,61%/ano e 0,45%/ano, respectivamente.

Em relação à mortalidade, as fraturas de colo femoral foram acompanhadas de coeficiente de mortalidade médio de 4,58 óbitos/100.000 idosos (DP=0,31; β=0,633; p=0,049) e letalidade de 5,26 óbitos a cada 100 internações (DP=0,26; β=0,748; p=0,013) no período estudado. As fraturas transtrocantéricas apresentaram mortalidade de 1,84 óbito/100.000 idosos (DP=0,45; β=0,907; p<0,001) e letalidade de 4,34 óbitos/100 internações (DP=0,51; β=0,939; p<0,001), enquanto nas fraturas

Tabela 3. Frequência proporcional, coeficiente de incidência (x100.000 idosos), de mortalidade intra-hospitalar das internações por fraturas de fêmur proximal (x100.000 idosos) e letalidade das fraturas de fêmur proximal (x100 internações), segundo grande região brasileira e ano de ocorrência. Brasil, 2008-2017.

Ano	Norte					Nordeste					Sudeste				
	Incidência		Mortalidade		Letal	Incidência		Mortalidade		Letal	Incidência		Mortalidade		Letal
	Freq (%)	Taxa	Freq (%)	Taxa	Taxa	Freq (%)	Taxa	Freq (%)	Taxa	Taxa	Freq (%)	Taxa	Freq (%)	Taxa	Taxa
2008	2,76	79,10	1,51	1,89	2,39	18,97	104,28	10,21	2,45	2,35	55,74	168,39	64,30	8,48	5,04
2009	2,85	86,99	1,88	2,78	3,19	18,94	112,22	14,35	4,10	3,66	55,88	180,07	61,23	9,52	5,29
2010	2,41	69,46	2,23	2,86	4,12	17,50	99,33	12,12	3,06	3,08	56,89	173,68	61,32	8,32	4,79
2011	3,07	90,73	3,27	4,70	5,18	18,38	108,33	15,41	4,41	4,07	55,71	174,68	56,37	8,59	4,92
2012	3,41	97,98	2,95	4,21	4,29	18,03	105,09	14,33	4,15	3,95	55,35	169,60	57,72	8,79	5,18
2013	3,52	103,12	3,44	5,08	4,93	18,54	111,93	12,00	3,66	3,27	53,50	167,88	58,99	9,34	5,57
2014	4,08	120,65	3,22	4,76	3,95	19,56	121,06	12,90	3,99	3,30	52,35	166,64	56,71	9,02	5,41
2015	3,45	103,47	2,14	3,33	3,22	18,78	119,85	11,93	3,95	3,30	51,91	168,58	57,11	9,62	5,71
2016	3,21	102,25	2,38	4,02	3,94	17,64	121,23	11,10	4,04	3,33	52,96	183,44	59,28	10,88	5,93
2017	3,29	99,52	1,84	2,95	2,97	19,66	130,18	13,13	4,61	3,54	50,90	168,28	56,20	9,85	5,85
Média	3,20	95,33	2,49	3,66	3,82	18,60	113,35	12,75	3,84	3,38	54,12	172,12	58,92	9,24	5,37

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH) (Departamento de Informática do SUS; http://www.datasus.gov.br).
Freq = Frequência; Letal = Letalidade

Tabela 3. Continua

Ano	Sul					Centro-Oeste				
	Incidência		Mortalidade		Letal	Incidência		Mortalidade		Letal
	Freq (%)	Taxa	Freq (%)	Taxa	Taxa	Freq (%)	Taxa	Freq (%)	Taxa	Taxa
2008	17,23	149,04	18,74	7,08	4,75	5,30	128,09	5,24	5,53	4,32
2009	16,78	154,62	17,39	7,73	5,00	5,55	141,59	5,14	6,34	4,48
2010	17,63	153,65	19,06	7,38	4,81	5,58	133,69	5,26	5,61	4,20
2011	18,10	161,83	20,45	8,89	5,49	4,74	115,78	4,50	5,34	4,61
2012	17,66	154,14	20,29	8,80	5,71	5,54	131,07	4,71	5,53	4,22
2013	18,92	168,94	21,05	9,49	5,62	5,51	132,33	4,52	5,48	4,14
2014	18,70	169,25	21,82	9,87	5,83	5,32	128,43	5,35	6,46	5,03
2015	19,73	182,13	22,82	10,93	6,00	6,14	150,11	5,99	7,59	5,06
2016	19,59	192,82	21,46	11,20	5,81	6,60	170,64	5,78	7,91	4,64
2017	19,01	178,68	22,29	11,11	6,22	7,14	174,73	6,54	8,49	4,86
Média	18,33	166,51	20,54	9,25	5,52	5,74	140,65	5,30	6,43	4,55

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH) (Departamento de Informática do SUS; http://www.datasus.gov.br).
Freq = Frequência; Letal = Letalidade

subtrocantéricas a taxa de mortalidade foi de 1,03 óbito/100.000 idosos (DP=0,1; β=0,716; p=0,02), com letalidade de 4,68 óbitos a cada 100 internações (DP=0,39; β=0,797; p=0,006). A evolução da variação média anual da taxa de mortalidade, entretanto, foi mais perceptível nas fraturas transtrocantéricas, com 6,92%/ano, contra 4,68%/ano nas subtrocantéricas e de 2,41%/ano nas de colo do fêmur. O incremento anual médio da taxa de letalidade foi mais relevante nas fraturas subtrocantéricas, com 3,90%/ano, seguida das transtrocanterianas, com 3,63%/ano, e das de colo femoral, com 1,58%/ano.

As fraturas do colo femoral apresentaram o dobro de incidência em comparação ao das fraturas transtrocantéricas (RR=1,99; IC95%=1,93 a 2,07; p<0,00001). Do mesmo modo, a letalidade nas fraturas de colo femoral também foi maior (RR=1,14; IC95%=1,03 a 1,27; p=0,016) (Tabela 4).

DISCUSSÃO

O presente estudo analisou os dados das 330.250 internações hospitalares de idosos no Brasil, as quais tiveram como causa de internação a fratura da extremidade proximal do fêmur e que foram registradas no SIH-SUS no período 2008-2017.

Os resultados revelaram a ocorrência média, no período de 2008 até 2017, de mais de 150 fraturas do fêmur proximal para cada cem mil pessoas com 60 anos de idade ou mais. Estudos que comparam taxas de incidência em períodos distintos em outros países obtiveram tanto um aumento na incidência desta fratura, concordando com o presente estudo, como observado na Alemanha, quanto uma redução, demonstrada por estudos realizados nos Estados Unidos, no Japão e na Finlândia (11-14).

Em relação ao sexo, a taxa de incidência da fratura de fêmur no presente estudo foi maior no sexo feminino e em idosos com 80 anos ou mais, respectivamente, de 185,01 e 544,95 casos/ano/100.000 idosos. A série histórica britânica de Curtis *et al.* observou um aumento significativo da fratura de fêmur em ambos os sexos a partir dos 80 anos de idade, sendo maior também no sexo feminino. As mulheres entre 80 e 84 anos apresentaram uma taxa de 894/100.000 hab., enquanto nos homens desta mesma faixa etária, a taxa foi de 401/100.000 hab (15). No Brasil, um estudo realizado na Região Nordeste obteve uma taxa de incidência da fratura de quadril em pacientes com 60 anos ou mais de 217,8/100.000 idosos, sendo 275/100.000 idosos do sexo feminino e 130/100.000 idosos do masculino. Neste mesmo estudo, os idosos com 80 anos ou mais apresentaram uma incidência de 1039,3 casos/100.000 idosos no sexo feminino e 612,7/100.000 idosos no sexo masculino (16). Na Austrália, Holloway *et al.* (17) observaram uma taxa de fratura do quadril de 2.768/100.000 hab. em mulheres maiores ou iguais a 80 anos, enquanto a taxa de homens desta mesma faixa etária foi de 1.594/100.000 hab.

Quanto à frequência da fratura proximal de fêmur em estudos realizados na Alemanha, em Israel e na Índia, todos também constataram predomínio do sexo feminino e em pacientes com idade mais avançada, com proporção de 73,5% de mulheres e média de idade de 79 anos, 69% com idade média de 83 anos e 58,3% com idade média de 77 anos, respectivamente, contra 68,47% em pacientes com 80 anos ou mais, encontrado no atual estudo (18,20). A predominância de mulheres sobre homens na proporção de 2,17 encontrada na série histórica brasileira aqui apresentada foi menor do que o encontrado em estudos regionais realizados em São Paulo e Porto Alegre, os quais evidenciaram relação mulher/homem de 3 e 2,48, respectivamente (21,22).

As taxas de letalidade total (4,93 óbitos/100 internações) e específica segundo o sexo (5,38% no sexo masculino e 4,72% no feminino) encontradas na atual pesquisa foram menores do que a de pesquisa realizada na Austrália, que apresentou taxa de 6% de morte durante a internação, sendo 9% no sexo masculino e 4% no feminino (23). Na Espanha, Índia, Inglaterra e Portugal, a mortalidade hospitalar decorrente de internações por fratura proximal do fêmur foi de 11,5%, 8,3%, 7% e 5,16%, respectivamente (20,24-26). O mesmo estudo australiano, de Frost *et al.* (23), observou uma taxa de letalidade em idosos com 80 anos ou mais de 7,26%, demonstrando, quando considerada a mesma faixa etária, uma similaridade com a encontrada no presente estudo, de 7%.

Um estudo de coorte retrospectiva realizado entre 2008 e 2013 com dados do sul do Brasil apresentou uma letalidade de 14,4% em pacientes com 60 anos ou mais, demonstrando discrepância quando comparado tanto com dados da literatura internacional, quanto com a média da Região Sul encontrada neste estudo, a qual foi de 5,52% (27). Entretanto, no Rio Grande do Sul, também no sul do país, a coorte prospectiva de Ricci *et al.* (22), realizada entre 2007 e 2009, demonstrou uma taxa de 5,45%, que corrobora o resultado do atual estudo. Na região sudeste do Brasil, Daniachi *et al.* (21), que pesquisaram pacientes nos anos de 2009 e 2010, relataram que a internação por fratura proximal do fêmur foi associada à taxa de letalidade de 7,1%, bem como a coorte retrospectiva de Loures *et al.* (6), realizada entre 2009 e 2011, que em Minas Gerais observou 13,04% de óbitos hospitalares, sendo de 5,37% a taxa correspondente para a Região Sudeste. Uma hipótese parcial para explicar as diferenças encontradas na letalidade pode ser as condições mais adequadas de assistência dos pacientes idosos com fratura proximal do fêmur atendidos nos últimos anos, em relação aos estudos que utilizaram informações de períodos mais antigos.

A diferença encontrada nas taxas das regiões Norte e Nordeste, quando comparadas com as das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, pode ser explicada pelos maiores períodos de exposição solar e temperaturas mais elevadas, que propiciam melhor absorção e ação da vitamina D no metabolismo ósseo. Pode-se considerar também como fator protetor para a fratura proximal do fêmur o fato de que algumas regiões do Brasil apresentam maior miscigenação racial, enquanto nas regiões Sul e Sudeste a colonização de povos europeus, como alemães e italianos, bem como de japoneses, conferiu maior risco de osteoporose e fratura à população idosa. Outro fator que pode ter contribuído para as taxas mais altas de internações por fratura proximal do fêmur nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste é o fato de que, nessas regiões, a oferta e o acesso aos serviços de saúde em geral, e de ortopedia e traumatologia em particular, são maiores e mais facilitados quando comparados aos das regiões Norte e Nordeste (28).

No presente trabalho, as fraturas do colo femoral foram proporcionalmente mais frequentes, com 57,76% do total, seguida das transtrocantéricas, com 27,61% dos casos, e das subtrocantéricas, com 14,63%. O estudo de Guerra *et al.* (29), no sul do Brasil, todavia, encontrou maior prevalência das fraturas transtrocantéricas (56,8%), seguidas das de colo do fêmur (37,7%) e das subtrocantéricas (5%).

Galler *et al.* (18), na Alemanha, relataram, do mesmo modo, uma predominância das fraturas transtrocantéricas em comparação com as do colo femoral, com 108 casos contra 92. Os estudos de Leal *et al.* (7) e Baker *et al.* (30), ambos na Inglaterra, e o de Sanz-Reig *et al.* (24) na Espanha, no entanto, concordaram com a atual pesquisa. Conforme esses autores, houve prevalência da fratura de colo do fêmur, com 76,9%, 60% e 57,7%, seguida das transtrocanterianas, com 19,4%, 32% e 37,5% e, com menos frequência, as subtrocantéricas, com 2,7%, 5% e 4,8%, respectivamente.

Nesse mesmo estudo espanhol, a letalidade entre os tipos de fratura do fêmur proximal foi, porém, mais frequentemente associado às fraturas transtrocantéricas, com 5,74%, às do colo femoral, com 5,14% e de 0,6% nas subtrocantéricas, divergindo deste estudo e também do de Frost *et al.* (23), os quais evidenciaram letalidade de 5,26% e 2,6% nas fraturas do colo do fêmur, 4,34% e 2,4% nas transtrocanterianas e de 4,68% e 0,76% nas subtrocanterianas, respectivamente.

Estudos nacionais e internacionais concordam que o tempo decorrido entre a fratura e a realização da cirurgia é um fator importante para determinar o risco de morte intra-hospitalar. Outros fatores, entretanto, como sexo e tipo de fratura, não apresentaram significância em vários estudos (20,29,31).

A grande maioria das fraturas de quadril em idosos ocorre por quedas da própria altura dentro do domicílio (13,15,21,26,31). A observação sistemática desses eventos já confirmou, portanto, a importância de programas de prevenção de quedas em idosos, mudanças no estilo de vida, screening e tratamento da osteoporose, melhora na nutrição e diminuição de drogas psicoativas para reduzir o risco de quedas como as principais estratégias para reverter o aumento nas taxas de incidência das fraturas de fêmur sofridas pela população idosa (11,14).

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo de análise de série temporal permitem concluir que o sexo feminino, as faixas etárias mais idosas, a Região Sudeste e a fratura do colo femoral apresentaram as maiores incidências nas internações por fratura do terço proximal do fêmur após os 60 anos de idade no Brasil no período estudado.

As taxas de mortalidade e de letalidade intra-hospitalares observadas evidenciaram maior incidência nas faixas etárias mais idosas, na Região Sul e nas fraturas do colo do fêmur. Em relação ao gênero, o sexo feminino foi mais prevalente na mortalidade, enquanto o sexo masculino apresentou maior letalidade. A variação média anual da incidência das fraturas do colo de fêmur em idosos no Brasil foi positiva e cresceu 1,27%/ano no período estudado.

Tendo em vista a consistência dos resultados obtidos, seja pela abrangência espacial, a dimensão temporal ou a magnitude da ocorrência do evento estudado, a indicação de que a tendência temporal do risco de ocorrência deste tipo de fraturas na população idosa brasileira foi de crescimento nos últimos dez anos é preocupante e exige a incorporação de estratégias de prevenção qualificadas e a ampliação das políticas de atenção aos idosos, na perspectiva da redução da morbimortalidade por este tipo de acidente, o qual será potencializado pelo aumento proporcional significativo dos idosos no conjunto da população brasileira nas próximas décadas.

REFERÊNCIAS

1. Arliani GG, Da Costa Astur D, Linhares GK, Balbachevsky D, Fernandes HJA, Dos Reis FB. Correlação entre tempo para o tratamento cirúrgico e mortalidade em pacientes idosos com fratura da extremidade proximal do fêmur. Rev Bras Ortop. 2011;46(2):189-94.
2. Court-Brown CM, Clement ND, Duckworth AD, Biant LC, McQueen MM. The changing epidemiology of fall-related fractures in adults. Injury. 2017;48(4):819-24.
3. Foster KW. Hip fractures in adults. UpToDate [Internet]. 2017;1-11. Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/hip?fractures?in?adults?topicKey=SM%2F226&elapsedTimeMs=0&view=print&displayedView=full
4. IBGE. No Title [Internet]. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. 2018. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados
5. Cooper C, Campion G, Melton LJ. Hip fractures in the elderly: A world-wide projection. Osteoporos Int. 1992;2(6):285-9.
6. Loures FB, Chaoubah A, Maciel VS, Paiva EP, Salgado PP, Netto AC. Custo-efetividade do tratamento cirúrgico da fratura do quadril em idosos no Brasil. Rev Bras Ortop. 2015;50(1):38-42.
7. Leal J, Gray AM, Prieto-Alhambra D, Arden NK, Cooper C, Javaid MK, et al. Impact of hip fracture on hospital care costs: a population-based study. Osteoporos Int. 2016;27:549-58.
8. Cummings SR, Melton LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. Lancet. 2002 May 18;359:1761-7.
9. Center JR, Nguyen T V, Schneider D, Sambrook PN, Eisman JA. Mortality after all major types of osteoporotic fracture in men and women: an observational study. Lancet. 1999 Mar 13;353:878-82.
10. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso. 2ª Edição. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
11. Imai N, Endo N, Shobugawa Y, Ibuchi S, Suzuki H, Miyasaka D, et al. A decrease in the number and incidence of osteoporotic hip fractures among elderly individuals in Niigata, Japan, from 2010 to 2015. J Bone Miner Metab. 2017;1-7.
12. Icks A, Haastert B, Wildner M, Becker C, Meyer G. Trend of hip fracture incidence in Germany 1995-2004: A population-based study. Osteoporos Int. 2008;19(8):1139-45.
13. Stevens JA, Rudd RA. The impact of decreasing U.S. hip fracture rates on future hip fracture estimates. Osteoporos Int. 2013;24(10):2725-8.
14. Korhonen N, Niemi S, Parkkari J, Sievänen H, Palvanen M, Kannus P. Continuous decline in incidence of hip fracture: Nationwide statistics from Finland between 1970 and 2010. Osteoporos Int. 2013;24(5):1599-603.
15. Curtis EM, van der Velde R, Moon RJ, van den Bergh JPW, Geusens P, de Vries F, et al. Epidemiology of fractures in the United Kingdom 1988-2012: Variation with age, sex, geography, ethnicity and socioeconomic status. Bone. 2016;87:19-26.
16. Silveira VAL, Medeiros MM das C, Coelho-Filho JM, Mota RS, Noleto JCS, Costa FS da, et al. Incidência de fratura do quadril em área urbana do Nordeste brasileiro. Cad Saude Publica. 2005;21(3):907-12.
17. Holloway KL, Sajjad MA, Mohebbi M, Kotowicz MA, Livingston PM, Khasraw M, et al. The epidemiology of hip fractures across western Victoria, Australia. Bone. 2018;108:1-9.
18. Galler M, Zellner M, Roll C, Bäuml C, Füchtmeier B, Müller F. A prospective study with ten years follow-up of two-hundred patients with proximal femoral fracture. Injury. 2018;49(4):841-5.

19. Fliss E, Weinstein O, Sherf M, Dreiher J. Healthcare services utilization following admission for hip fracture in elderly patients. Int J Qual Heal Care. 2018;30(2):104-9.
20. Paul P, Issac RT. Delay in time from fracture to surgery: A potential risk factor for in-hospital mortality in elderly patients with hip fractures. J Orthop. 2018;15(2):375-8.
21. Daniachi D, Netto ADS, Ono NK, Guimarães RP, Polesello GC, Honda EK. Epidemiologia das fraturas do terço proximal do fêmur em pacientes idosos. Rev Bras Ortop. 2015;50(4):371-7.
22. Ricci G, Longaray MP, Gonçalves RZ, Da A, Neto SU, Manente M, et al. Avaliação da taxa de mortalidade em um ano após fratura do quadril e fatores relacionados à diminuição de sobrevida no idoso. Rev Bras Ortop. 2012;47(3):304-9.
23. Frost SA, Nguyen ND, Black DA, Eisman JA, Nguyen T V. Risk factors for in-hospital post-hip fracture mortality. Bone. 2011;49(3):553-8.
24. Sanz-Reig J, Marín JS, Ferrández Martínez J, Beltrán DO, Martínez López JF, Quesada Rico JA, et al. Prognostic factors and predictive model for in-hospital mortality following hip fractures in the elderly. Chinese J Traumatol. 2018;1-7.
25. Shabani F, Farrier AJ, Smith R, Venkatesan M, Thomas C, Uzoigwe CE, et al. Hip fractures sustained in hospital: comorbidities and outcome. Postgrad Med J. 2015;91(1072):61-4.
26. Campos S, Alves SMF, Carvalho MS, Neves N, Trigo-Cabral A, Pina MF. Time to death in a prospective cohort of 252 patients treated for fracture of the proximal femur in a major hospital in Portugal. Cad Saude Publica. 2015;31(7):1528-38.
27. Franco LG, Kindermann AL, Tramujas L, Kock K de S. Fatores associados à mortalidade em idosos hospitalizados por fraturas de fêmur. Rev Bras Ortop. 2016;51(5):509-14.
28. Castro AP. Internações hospitalares e mortalidade por fratura de fêmur em idosos na rede pública de saúde doBrasil entre 1992-2008: modelos de previsão, sazonalidade e relação com variáveis mateorológicas. Tese Doutorado, UFSCar. 2011;1-41.
29. Guerra MTE, Viana RD, Feil L, Feron ET, Maboni J, Vargas AS. Mortalidade em um ano de pacientes idosos com fratura do quadril tratados cirurgicamente num hospital do Sul do Brasil. Rev Bras Ortop. 2017;52(1):17-23.
30. Baker PN, Salar O, Ollivere BJ, Forward DP, Weerasuriya N, Moppett IK, et al. Evolution of the hip fracture population: Time to consider the future? A retrospective observational analysis. BMJ Open. 2014;4(4):1-9.
31. Vidal EIO, Moreira-Filho DC, Pinheiro RS, Souza RC, Almeida LM, Camargo KR, et al. Delay from fracture to hospital admission: A new risk factor for hip fracture mortality? Osteoporos Int. 2012;23(12):2847-53.

✉ Endereço para correspondência
Thiago Mamôru Sakae
Rua Antônio de Lucca, 50
88.811-503 – Criciúma/SC – Brasil
☎ (48) 3431-9999
thiagosakae@gmail.com

Recebido: 11/2/2019 – Aprovado: 2/3/2019

Prevalência e perfil epidemiológico da sífilis na região do Meio Oeste de Santa Catarina

Prevalence and epidemiological profile of syphilis in the Midwest region of Santa Catarina

Lilian Tania Amorim[1], Ana Carolina Broco[2], Emeli Franco[3]

RESUMO

Introdução: A sífilis é uma doença infecciosa de alta prevalência que está em aumento constante nos últimos anos. **Objetivo:** O objetivo do estudo foi analisar a prevalência de casos notificados de sífilis adquirida e sífilis gestacional no período de 2014 a 2017, na microrregião do Meio Oeste de Santa Catarina, e descrever as características epidemiológicas nessa população. **Métodos:** Estudo de natureza descritiva com embasamento teórico e abordagem quanti-qualitativa, realizado através da coleta de dados de notificação compulsória no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), a partir do programa TabWin, referentes ao período de 2014 a 2017, fornecidos pela 7ª Regional de Saúde de Santa Catarina. **Resultados:** No período de quatro anos foram obtidas 943 fichas para estudo, das quais 791 fichas eram de sífilis adquirida (83,8%) e 152 eram de sífilis na gestação (16,1%). Houve aumento de 283% dos casos de 2014 para 2017, com taxa de detecção de sífilis adquirida em 2017 de 171,39 casos por 100.000 habitantes. **Conclusão:** Houve aumento da sífilis adquirida e gestacional no período estudado. O perfil epidemiológico da sífilis adquirida encontrado na região foi o sexo masculino, na faixa etária de 18 a 29 anos, raça branca, com ensino fundamental incompleto, residente na área urbana das cidades. É importante a notificação correta desse agravo, tanto para o sistema de saúde quanto para a vigilância epidemiológica.

UNITERMOS: Sífilis, prevalência, saúde pública, epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: *Syphilis is a highly prevalent infectious disease that has been steadily increasing in recent years.* ***Objective:*** *This study was designed to analyze the prevalence of notified cases of acquired syphilis and gestational syphilis in the period from 2014 to 2017 in the Midwest microregion of Santa Catarina and to describe the epidemiological characteristics in this population.* ***Materials and methods:*** *A descriptive study with a quali-quantitative approach, carried out through the collection of compulsory notification data in the Notifiable Diseases Information System (SINAN), from the TabWin program, concerning the 2014-2017 period, provided by the 7th Regional Health Department of Santa Catarina. Results: In the four-year period, 943 records were obtained for analysis, of which 791 were for acquired syphilis (83.8%) and 152 were for gestational syphilis (16.1%). There was a 283% increase of cases from 2014 to 2017, with an acquired syphilis detection rate of 171.39 cases per 100,000 inhabitants in 2017.* ***Conclusion:*** *There was an increase in acquired and gestational syphilis in the studied period. The epidemiological profile of acquired syphilis found in the region was male, aged 18 to 29 years, white, with incomplete elementary education, residing in the urban area of cities. Correct notification of this condition is important both for the health system and for epidemiological surveillance.*

KEYWORDS: Syphilis, prevalence, public health, epidemiology

[1] Mestre (Médica)
[2] Acadêmica do curso de Medicina (Estudante)
[3] Acadêmica do curso de Medicina (Estudante)

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde estima que no mundo ocorra mais de um milhão de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) por dia. A cada ano, há 357 milhões de novas infecções, incluindo gonorreia, clamídia, sífilis e tricomoníase. A sífilis, em especial, está em aumento constante nos últimos anos, principalmente no Brasil (1). Com relação à sífilis gestacional, a OMS relatou 1,9 milhão de gestantes infectadas em todo o mundo e com 66,5% dos desfechos fetais adversos nos casos em que a sífilis não foi tratada (2). Conforme os dados da Vigilância Epidemiológica, em 2016, foram notificados 145.503 novos casos de infecção por sífilis no Brasil, somando-se adquirida, congênita e gestacional. A região sul do país foi responsável por 30.960 casos, sendo o estado do Rio Grande do Sul com a maior incidência (15.449) e Santa Catarina com a menor (7.280). Nesse último, das 7.280 notificações, 5.379 foram de sífilis adquirida, 1.349 de sífilis na gestação e 552 de sífilis congênita (1).

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica de evolução crônica, de extrema importância para a saúde pública em todo o mundo. É causada por uma bactéria chamada *Treponema pallidum*, patógeno exclusivo do ser humano. A maioria dos casos da sífilis ocorre por transmissão sexual, especialmente nos estágios iniciais, diminuindo gradativamente com o passar do tempo. Pode ocorrer também por transfusão sanguínea e transmissão vertical intraútero ou pelo canal de parto (3,4,5).

Em sua história natural, pode ser classificada conforme sua evolução em sífilis primária, secundária e terciária e, ainda, em sífilis latente recente e tardia. É de extrema importância considerar cada estágio da doença, pois esses estágios possuem particularidades que podem interferir na escolha dos testes diagnósticos e do tratamento (4,6).

A sífilis primária é caracterizada pelo surgimento do cancro duro, lesão ulcerada única, indolor, endurecida e com fundo limpo. A sífilis secundária surge após um período de latência e é representada por lesões polimorfas, como as roséolas, acometendo principalmente o tronco e as sifilides, os quais acometem normalmente cavidade oral, genital, palmas das mãos e plantas dos pés. A sífilis terciária pode demorar anos para se manifestar, compreendendo as formas cutânea, óssea, cardiovascular, nervosa, entre outras (7,8).

A escolha dos exames laboratoriais mais adequados para o diagnóstico da sífilis considera a evolução da doença. Os testes inespecíficos (não treponêmicos) são úteis para triagem da população e monitorização do tratamento. Já os testes específicos (treponêmicos) confirmam o diagnóstico. O tratamento varia de acordo com o estágio da doença, sendo a penicilina o medicamento de escolha (4,5).

Para haver um controle dessa patologia, a vigilância epidemiológica deve ser consolidada e expandida, juntamente com a notificação compulsória dos agravos, visando conhecer a magnitude e estipular um planejamento para prevenção de novos casos. A sífilis adquirida é de notificação compulsória nacional desde o ano de 2010; a sífilis em gestante, desde 2005 e a sífilis congênita, desde 1986 (5).

Diante da importância do assunto, foi realizada uma análise da prevalência da doença e sua evolução no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2017, bem como o perfil epidemiológico da amostra em questão na região do meio oeste de Santa Catarina.

MÉTODOS

O estudo apresenta natureza descritiva com embasamento teórico e abordagem quanti-qualitativa, realizado na região do meio oeste de Santa Catarina, a qual abrange 21 municípios, totalizando uma população estimada pelo IBGE, em 2017, de 199.539 indivíduos. A população do estudo foi composta por 943 casos confirmados de sífilis adquirida e sífilis em gestantes, registrados através de fichas de notificação compulsória no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2017, nessa região. Foram excluídas da amostra as fichas de notificação de sífilis congênita e os casos descartados. As informações analisadas nas fichas de notificação incluem sexo, faixa etária, raça, escolaridade, zona de moradia e período gestacional de diagnóstico se gestante. A coleta da pesquisa teve base em dados obtidos das notificações compulsórias do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), a partir do programa TabWin, fornecidos pela 7ª Regional de Saúde de Santa Catarina. A análise dos dados obtidos foi realizada a partir do programa Microsoft Excel 2013.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste de Santa Catarina, sob o parecer número 2.697.483, em conformidade com a Resolução 466/2012. Não houve contato direto com os sujeitos da pesquisa e, desta forma, não se fez necessário o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

No período de 2014 a 2017, foram avaliadas 959 fichas de notificação compulsória de sífilis, sendo excluídas 16 fichas, das quais: 7 eram casos descartados de sífilis e 9 eram casos de provável sífilis congênita notificados erroneamente nas fichas de sífilis adquirida. Como resultado final, 943 fichas foram objeto de estudo, das quais 791 eram de sífilis adquirida (83,8%) e 152 eram de sífilis na gestação (16,1%). A sífilis congênita não foi incluída no estudo.

A prevalência do sexo masculino na presente amostra foi de 52,47% (415 homens), e do sexo feminino foi de 47,53% (376 mulheres). Na população feminina, além das 376 mulheres, 152 foram diagnosticadas com sífilis na gestação.

Na sífilis adquirida, a faixa etária mais frequente foi de 18 a 29 anos, contando com 347 indivíduos (43,87%), com média de 33 anos (desvio-padrão ±14,64 anos), sendo a idade mínima registrada de 10 anos e idade máxima de 81.

Houve prevalência da raça branca, totalizando 74,46% da população estudada, seguida da parda, a qual represen-

tou 16,31%. A maioria dos indivíduos (85,59%) teve como zona predominante de moradia a urbana. Com relação à escolaridade, houve predomínio do ensino fundamental incompleto, com 251 indivíduos (31,74%), ou seja, quase um terço da amostra (Tabela 1).

Comparando 2014 com 2017, ocorreu aumento de 283% dos casos notificados de sífilis em adultos na região analisada. A taxa de detecção de sífilis adquirida por 100 mil habitantes em 2017 foi de 171,39 casos. A Tabela 2 sintetiza as variáveis estudadas anualmente, incluindo a sífilis adquirida e a sífilis em gestantes.

Na amostra de gestantes (152 mulheres), a média de idade encontrada foi de 23,5 anos (desvio-padrão ± 6,36 anos), com idade mínima de 13 e máxima de 44 anos. A raça branca foi a que obteve maior número de casos (70,39%). Quanto à escolaridade, o ensino fundamental incompleto foi responsável por 34,21% das notificações, seguida do ensino fundamental completo (18,42%). A área de residência predominante foi a urbana, com 86,84% (Tabela 3).

O período gestacional com maior prevalência de diagnóstico de sífilis foi o primeiro trimestre (48,03%), seguido do terceiro trimestre (28,29%) e do segundo trimestre (23,68%). O predomínio do primeiro trimestre foi notado em todos os quatro anos analisados separadamente (Tabela 4).

Tabela 1 – Distribuição das características sociodemográficas da sífilis adquirida na região do Meio Oeste de Santa Catarina no período de 2014 a 2017

VARIÁVEIS	N	%
SEXO		
Feminino	376	47,53
Masculino	415	52,47
IDADE (ANOS)		
<18	52	6,57
18 a 29	347	43,87
30 a 59	330	41,72
60 ou mais	54	6,83
Não informado	8	1,01
RAÇA		
Branca	589	74,46
Preta	39	4,93
Parda	129	16,31
Amarela	5	0,63
Indígena	3	0,38
Ignorado	15	1,90
Não informado	11	1,39
ESCOLARIDADE		
Analfabeto	10	1,26
Ensino Fundamental Incompleto	251	31,74
Ensino Fundamental Completo	99	12,51
Ensino Médio Incompleto	80	10,11
Ensino Médio Completo	110	13,91
Ensino Superior Incompleto	24	3,04
Ensino Superior Completo	19	2,40
Ignorado	74	9.35
Não informado	124	15,68
ZONA		
Urbana	677	85,59
Rural	75	9,48
Periurbana	1	0,13
Ignorado	1	0,13
Não informado	37	4,67

Fonte: os autores.

DISCUSSÃO

Dos casos notificados de sífilis adquirida na região estudada, o sexo masculino foi predominantemente encontrado, sendo responsável por 52,47% das notificações, resultado que vai ao encontro do apresentado por Luppi *et al.* (9) em São Paulo e por Herrera-Ortiz *et al.* (10) no México. Os dados concordam também com o encontrado por Brasil (1), onde, no período de 2014 a 2017, 59,58% dos casos notificados foram do sexo masculino.

A faixa etária mais acometida foi a de 18 a 29 anos, representando 43,87% da amostra, o que corrobora com os estudos de Wijers, Gomez e Jimenez (11) e Gomes *et al.* (12), sugerindo que a faixa etária de adultos jovens ainda sofre maior exposição aos fatores de risco para as ISTs. Outro dado relevante é o incremento na ocorrência da doença na população idosa, sendo observado aumento de cerca de cinco vezes durante o período abordado. Assim como encontrado por Brasil (1), houve aumento considerável dos casos notificados em todas as faixas etárias analisadas com o passar dos anos do estudo.

A raça branca representou mais da metade da amostra, totalizando 74,46%, o mesmo encontrado por Luppi *et al.* (9), seguido da raça parda (16,31%) e preta (4,93%), resultados também encontrados por Brasil (1).

Quanto à escolaridade, 31,74% não concluíram o ensino fundamental, o mesmo resultado de Gomes *et al.* (12). Já nos estudos de Luppi *et al.* (9), o ensino superior completo ou incompleto foi o que obteve maior representatividade. Além disso, em 25,03% das notificações tal informação foi ignorada ou não informada, resultado menor que o encontrado por Brasil (1) de 37,7%.

A área de residência de maior prevalência foi a urbana (85,59%), ratificando os resultados encontrados por Kawaguchi *et al.* (13) e Monteiro *et al.* (14). Esse percentual demanda atenção, visto que, por serem residentes em área urbana, deveriam ter um maior acesso aos serviços de saúde, receber diagnóstico precoce e tratamento adequado. Esse

Tabela 2 - Distribuição anual das características epidemiológicas da sífilis adquirida e na gestação na região do Meio Oeste de Santa Catarina, 2014 a 2017

Ano	2014		2015		2016		2017	
VARIÁVEIS	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
SEXO								
Feminino	54	52	104	57,2	148	57,1	222	55,8
Masculino	50	48	78	42,8	111	42,9	176	44,2
IDADE (ANOS)								
< 18	4	3,8	20	11	29	11,2	30	7,5
18 a 29	52	50	80	44	118	45,5	184	46,2
30 a 59	43	41,4	68	37,4	98	37,8	154	38,7
60 ou mais	5	4,8	11	6	12	4,6	26	6,53
Não informado	-	-	3	1,6	2	0,8	4	1
RAÇA								
Branca	73	70,19	124	68,13	196	75,7	303	76,13
Preta	6	5,77	8	4,40	10	3,86	24	6,03
Parda	12	11,55	46	25,27	45	17,37	59	14,82
Amarela	2	1,92	1	0,55	2	0,77	2	0,5
Indígena	1	0,96	-	-	1	0,37	1	0,25
Ignorado	3	2,88	1	0,55	2	0,77	9	2,27
Não informado	7	6,73	2	1,1	3	1,16	-	-
ESCOLARIDADE								
Analfabeto	1	0,96	2	1,1	2	0,77	5	1,26
Ensino Fundamental Incompleto	23	22,11	74	40,66	85	32,82	121	30,40
Ensino Fundamental Completo	13	12,5	23	12,64	36	13,9	55	13,82
Ensino Médio Incompleto	15	14,42	23	12,64	30	11,58	37	9,30
Ensino Médio Completo	18	17,31	23	12,64	42	16,22	49	12,31
Ensino Superior Incompleto	1	0,96	4	2,19	11	4,25	11	2,76
Ensino Superior Completo	5	4,81	2	1,1	2	0,77	12	3,01
Ignorado	12	11,54	6	3,3	17	6,56	41	12,06
Não informado	16	15,39	25	13,73	34	13,13	60	15,08
ZONA								
Urbana	86	82,7	157	86,3	223	86,1	343	86,2
Rural	8	7,7	22	12,1	26	10	34	8,5
Periurbana	-	-	1	0,5	-	-	-	-
Ignorado	-	-	-	-	-	-	1	0,25
Não informado	10	9,6	2	1,1	10	3,9	20	5

Fonte: os autores.

dado sugere que as condições de vida nos grandes centros urbanos também podem ter influência nesse acesso.

A taxa de detecção de sífilis adquirida encontrada em 2017 na região analisada foi de 171,39 casos/100 mil habitantes. A taxa encontrada no Brasil foi de 42,5 casos/100 mil habitantes e em Santa Catarina, 77,8 casos/100 mil habitantes, evidenciando que o valor encontrado no estudo foi quatro vezes maior do que o valor do país e três vezes o valor do estado. Em contrapartida, a taxa encontrada na região vai ao encontro da taxa de Florianópolis, que, em 2016, foi relatada em 244,5 casos/100 mil habitantes (1). Esse dado denota a importância da doença na região e a necessidade de ações de rastreio, tratamento de casos confirmados e prevenção, especialmente na atenção primária à

Tabela 3 - Distribuição das características sociodemográficas da sífilis gestacional na região do Meio Oeste de Santa Catarina no período de 2014 a 2017

VARIÁVEIS	N	%
IDADE (ANOS)		
<18	31	20,4
18 a 29	87	57,24
30 a 59	33	21,71
Não informado	1	0,65
RAÇA		
Branca	107	70,39
Preta	9	5,92
Parda	33	21,72
Amarela	2	1,31
Indígena	-	-
Ignorado	-	-
Não informado	1	0,65
ESCOLARIDADE		
Analfabeto	-	-
Ensino Fundamental Incompleto	52	34,21
Ensino Fundamental Completo	28	18,42
Ensino Médio Incompleto	25	16,45
Ensino Médio Completo	22	14,48
Ensino Superior Incompleto	3	1,97
Ensino Superior Completo	2	1,31
Ignorado	9	5,92
Não informado	11	7,24
ZONA		
Urbana	132	86,84
Rural	15	9,87
Periurbana	-	-
Ignorado	-	-
Não informado	5	3,29

Fonte: os autores.

saúde. Além disso, ressalta a validade das fichas de notificação compulsória, as quais são de extrema relevância para a vigilância epidemiológica das doenças tanto em âmbito nacional, quanto estadual e regional.

Dentre os 528 casos da amostra referentes ao sexo feminino, 28,41% são gestantes, sendo que a faixa etária mais representada também foi de 18 a 29 anos (57,24%), com média de idade de 23,5 anos, semelhante ao estudo de Domingues *et al.* (15), que registrou uma média de 25,7 anos.

A raça branca foi a que mais apareceu (70,39%), seguida da parda (21,72%), dado que vai de encontro aos resultados de Cavalcante, Pereira e Castro (16) e Brasil (1), nos quais a raça parda teve maior destaque. A área de moradia responsável pelo maior número de casos foi a urbana (86,84%), colaborando com Dantas *et al.* (17).

Em relação à escolaridade, 34,21% declararam ensino fundamental incompleto, seguido de 18,42% com ensino fundamental completo. Destaca-se que não houve nenhuma analfabeta no presente estudo e, em 13,16% dos casos, essa informação não foi informada ou foi ignorada na ficha de notificação compulsória. Cavalcante, Pereira e Castro (16) obtiveram o mesmo resultado quanto à escolaridade, sendo que 42,1% da amostra possuía ensino fundamental incompleto ou completo e, em 21,6%, não foi registrada a escolaridade ou foi ignorada.

Ao se avaliar a idade gestacional de detecção da sífilis nas gestantes neste estudo, observou-se maior proporção de diagnóstico no primeiro trimestre (48,03%), que se manteve nos quatro anos analisados, indo a favor dos dados registrados por Padovani, Oliveira e Pelloso (18) e Brasil (1), constatando uma possível ampliação do diagnóstico precoce no pré-natal.

É importante salientar que, mesmo com uma amostra significativa e uma base de dados qualificada e confiável, este estudo sofreu algumas limitações, como o uso de dados secundários, visto que dependem da qualidade dos registros. Destaca-se, ainda, a presença constante de dados ignorados ou não informados, bem como o preenchimento incorreto de algumas informações, as quais acabaram sendo desconsideradas do estudo, permitindo inferir sobre o comportamento dos profissionais de saúde diante do preenchimento de instrumentos de notificação.

CONCLUSÃO

Os achados no presente estudo indicam que o perfil epidemiológico mais susceptível à sífilis adquirida na re-

Tabela 4 – Casos diagnosticados de sífilis conforme período gestacional e ano de diagnóstico no Meio Oeste de Santa Catarina de 2014 a 2017

Ano	2014		2015		2016		2017	
PERÍODO DE DIAGNÓSTICO	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
1º Trimestre	6	54,5	17	47,2	26	53	24	42,8
2º Trimestre	4	36,4	8	22,2	12	24,5	12	21,4
3º Trimestre	1	9	11	30,5	11	22,4	20	35,7

Fonte: os autores.

gião analisada é do sexo masculino, na faixa etária de 18 a 29 anos, raça branca, com ensino fundamental incompleto, residente na área urbana. A sífilis gestacional obteve o mesmo perfil da sífilis adquirida.

Os dados encontrados denotam a importância da doença na região analisada, tendo em vista que, com o passar dos anos, houve aumento tanto da sífilis adquirida quanto da gestacional. É imprescindível a adoção de métodos de prevenção, diagnóstico e tratamento precoces para tentar interromper a cadeia de transmissão da sífilis. Como método de prevenção, podem ser realizadas campanhas, bem como serem passadas informações sobre a doença pela equipe de saúde. Para o diagnóstico, é necessária a realização de testes rápidos na atenção básica, os quais detectam não só a sífilis, mas também outras ISTs que podem estar associadas. Sempre que for feito o diagnóstico, o tratamento deve ser instituído e o paciente, monitorado após o mesmo.

Além disso, é indispensável a notificação compulsória, com o preenchimento correto das informações, para que o caso seja conhecido pela vigilância epidemiológica. Com isso, há integração dos pontos de atenção à saúde, gestão, governo e comunidade.

REFERÊNCIAS

1. AVELLEIRA, João Carlos Regazzi; BOTTINO, Giuliana. Sífilis: Diagnóstico, Tratamento e controle. Educação Médica continuada. **Rev. Bras. Dermatol**, v. 81, n. 2, p. 111- 126, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v81n2/v81n02a02.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2018.
2. BENZAKEN, Adele S. et al. Manual Técnico Para o Diagnóstico Da Sífilis. **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, Brasília, 2016. Disponível em: <https://www.pncq.org.br/uploads/2016/Qualinews/Manual_T%C3%A9cnico_par a_o_Diagn%C3%B3stico_da_S%C3%ADfilis%20MS.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018.
3. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Doen**ças infecciosas e parasitárias: **guia de bolso**. Brasília, DF, 2010. 444p.
4. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diagnóstico da sífilis.** Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://telelab.aids.gov.br/moodle/pluginfile.php/22192/mod_resource/content/2/ S%C3%ADfilis%20-%20Manual%20Aula%201_SEM.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2018.
5. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeut ica_atencao_integral_pessoas_infeccoes_sexualmente_transmissiveis.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018.
6. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico de sífilis**. Brasília, v.48, n.36, 2017. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/13/BE-2017-038-Boletim-Sifilis-11-2017-publicacao-.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.
7. CAVALCANTE, Ana Egliny S. et al. Diagnóstico e tratamento da sífilis: uma investigação com mulheres assistidas na atenção básica em Sobral, Ceará. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, 2012. Disponível em:< http://www.dst.uff.br/revista24-4-2012/4Diagnostico%20e%20Tratamento%20da%20Sifilis.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2018.
8. CAVALCANTE, Patrícia Alves de Mendonça; PEREIRA, Ruth Bernardes de Lima; CASTRO, José Gerley Diaz. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, 2017. Disponível em:< https://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237=96222017000200255-&lang-pt#>. Acesso em: 02 out. 2018.
9. CERQUEIRA, Luciane R. P. et al. The magnitude of syphilis: from prevalence to vertical transmission. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, SP, 2017. Disponível em:< https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29267586>. Acesso em: 20 mar. 2018.
10. DANTAS, Lívia Azevedo et al. Perfil epidemiológico de sífilis adquirida diagnosticada e notificada em hospital universitário materno infantil. **Enfermería Global**, Murcia, vol. 16, n. 46, 2017. Disponível em:< http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000200217&lng=es&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 02 out. 2018.
11. DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira et al. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo Nascer no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, RJ, 2014. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n5/pt_0034-8910-rsp-48-5-0766.pdf>. Acesso em: 02 out. 2018.
12. FREITAS, Fernando et al. **Rotinas em Obstetrícia**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 893 p.
13. GOMES, Natália Carolina Rodrigues Colombo et al. Prevalência e fatores associados à sífilis em um Centro de Referência. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, vol. 50, n. 1, jan./fev. 2017. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037=86822017000100027-&lng=en&nrm=iso&tlng-en>. Acesso em: 01 out. 2018.
14. HERRERA-ORTIZ, Antonia et al. Análisis de la tendência de sífilis adquirida em México durante el período 2003-2013. **Salud** Pública de México, México, mar. 2015. Disponível em:< https://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342015000400012&lang=pt>. Acesso em: 01 out. 2018.
15. KAWAGUCHI, Inês Aparecida Laudares et al. O seguimento da sífilis congênita em crianças tratadas ao nascer. Brasília, 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/seguimento_sifilis_congenita_criancas.pdf>. Acesso em: 02 out. 2018.
16. LUPPI, Carla Gianna et al. Fatores associados à coinfecção por HIV em casos de sífilis adquirida notificados em um Centro de Referência de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids no município de São Paulo, 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 27, n. 1, fev. 2018. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222018000100307&lang=pt#fn1>. Acesso em: 01 out. 2018.
17. MONTEIRO, Milena de Oliveira Pérsico et al. Fatores associados à ocorrência de sífilis em adolescentes do sexo masculino, feminino e gestantes de um Centro de Referência Municipal/CRM - DST/HIV/ AIDS de Feira de Santana, Bahia. **Adolescência e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 21-32, jul/set 2015. Disponível em: <http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=520>. Acesso em: 02 out. 2018.
18. PADOVANI, Camila; OLIVEIRA, Rosana Rosseto de; PELLOSO, Sandra Marisa. Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, vol.26, Ribeirão Preto, 2018. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692018000100335&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 02 out. 2018.
19. SILVA, Helena Caetano Gonçalves; SOUSA, Thais Oliveira de; SAKAE, Thiago Mamôru. Incidência de sífilis congênita no estado de Santa Catarina no ano de 2012. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 46, n. 2, 2017. Disponível em:< http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/265>. Acesso em: 20 mar. 2018.
20. TABISZ, Laiza et al. Sífilis, uma doença reemergente. **Revista do Médico Residente**, Curitiba, v. 14, n. 3, p. 165-172, jul./set. 2012. Disponível em: <http://crmpr.org.br/publicacoes/cientificas/index.php/revista-do-medicoresidente/article/viewFile/263/251>. Acesso em: 20 mar. 2018.
21. WIJERS, Irene G. M; GÓMEZ, Amaya Sánchez; JIMËNEZ, Antonio Taveira. Estudio espacial de la sífilis infecciosa y la infección gonocócica em um servicio de salud pública de área de Madrid. **Revista Española de Salud** Pública, Madrid, vol. 91, jun. 2017. Disponível em:< http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272017000100408&lang=pt>. Acesso em: 01 out. 2018.

✉ Endereço para correspondência
Lilian Tania Amorim
Rua Pará, 97/504
89.600-000 – Joaçaba/SC – Brasil
☎ (49) 99127-6266
liliantania@yahoo.com.br

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

A aprendizagem baseada em problemas e o método tradicional de aula expositiva no ensino da Medicina: Um estudo transversal em uma universidade com um currículo híbrido

Problem-based learning and the traditional lecture method in teaching medicine: A cross-sectional study at a university with a hybrid curriculum

Marília Dornelles Bastos[1], Isabela Dornelles[2], Letícia Zago[3], Giana Diesel Sebastiany[4]

RESUMO

Introdução: Os métodos ativos de aprendizagem têm se destacado devido ao seu papel no desenvolvimento de habilidades valorizadas no contexto contemporâneo. Dentre esses, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é o mais utilizado e propõe, ao estudante, a pesquisa e aplicação de conhecimentos prévios para solucionar problemas práticos coletivamente. A literatura é controversa quanto à recomendação ou não da ABP em comparação ao método tradicional de ensino. **Objetivo:** Comparar os atributos e desafios dos métodos baseado em problemas e tradicional em uma instituição de currículo híbrido. **Métodos:** Foi realizado estudo transversal quali-quantitativo com 31 estudantes do 8º semestre do curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), randomizados ao método de aprendizagem tradicional ou baseado em problemas. A análise quantitativa dos dados foi realizada no software estatístico SPSS (versão 21.0) e a análise qualitativa foi feita a partir da divisão de grupos com respostas positivas e negativas e do agrupamento de respostas abertas de sentido semelhante. **Resultados:** Os desfechos de desempenho no pós-teste e de satisfação não apresentaram diferença significativa entre os métodos, havendo uma tendência de melhor desempenho no método tradicional e uma satisfação maior com o método ABP (60%). **Conclusão:** Os resultados vão ao encontro de outros estudos já publicados, de forma que é evidenciada a preferência do estudante por uma maior autonomia e formação mais ampla, porém se mantém indefinido o método que proporciona melhor desempenho teórico, pelo menos em uma verificação de curto prazo.

UNITERMOS: Educação médica, aprendizagem baseada em problemas

ABSTRACT

Introduction: *Active learning methods have stood out due to their role in the development of skills valued in the contemporary context. Among these, Problem-Based Learning (PBL) is the most used and proposes, to the student, research and application of previous knowledge to solve practical problems collectively. The literature is controversial as to whether or not PBL is recommended compared to the traditional teaching method.* ***Objective:*** *To compare the features and challenges of traditional and problem-based methods in a hybrid curriculum institution.* ***Methods:*** *A cross-sectional quali-quantitative study was carried out with 31 students at the 8th semester of the medical undergraduate program at the University of Santa Cruz do Sul (UNISC), randomized to the traditional or problem-based learning method. Quantitative data analysis was performed using the SPSS statistical software (version 21.0) and the qualitative analysis was performed by dividing groups with positive and negative responses and grouping open responses of similar meaning. Results: The*

[1] Doutora em Pediatria pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Professora do curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul – Coordenadora dos Módulos de Tutoria e Estudo Individual)

[2] Acadêmica do curso de Medicina (Acadêmica do curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul)

[3] Acadêmica do curso de Medicina (Acadêmica do curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul)

[4] Doutora em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul (Coordenadora Pedagógica do Curso de Medicina da Unisc e Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão do Hospital Santa Cruz – HSC)

post-test performance and satisfaction outcomes showed no significant difference across the methods, with a trend towards better performance in the traditional method and greater satisfaction with the PBL method (60%). ***Conclusion:*** *The results are in line with other previously published studies, so that student preference for greater autonomy and broader training is evidenced. However, the method that provides better theoretical performance is yet to be determined, at least in a short-term verification.*

KEYWORDS: Medical education, problem-based learning

INTRODUÇÃO

Os métodos ativos se intensificaram em um movimento de renovação dos currículos universitários, em resposta à demanda do mundo contemporâneo por um preparo profissional diferenciado, principalmente na seleção e integração de conhecimentos teóricos e práticos em meio ao crescimento exponencial de acesso às informações (1). A aprendizagem baseada em problemas (ABP) tem sua origem do inglês *Problem Based Learning* (PBL), o qual foi idealizado na Universidade de McMaster, durante os anos 1960 no Canadá (2). O crescente protagonismo da ABP no contexto da educação médica é atribuído à necessidade de uma aprendizagem reflexiva, que ultrapasse a esfera teórica e esteja atrelada ao entendimento de questões como a subjetividade do paciente, as especificidades populacionais e as políticas públicas em vigência.

O conceito de aprendizagem "ativa" pressupõe a substituição de aulas expositivas por métodos interativos centrados no estudante, o qual aprende a selecionar informações e construir seu conhecimento, tendo o professor como mediador/curador nesse processo. Acredita-se que essa estratégia proporcione a autonomia acadêmica necessária a um médico que irá atuar por décadas em um meio de constante atualização (3). A ABP propõe ao estudante a pesquisa e aplicação de conhecimentos prévios para solucionar problemas práticos coletivamente (4). Essa abordagem pedagógica pode ser sintetizada em sete passos demonstrados na Figura 1 e é melhor executada quando são bem definidos os papéis de coordenador (mediador da discussão) e secretário (sintetizador do conteúdo) dentro do grupo (5,6).

Os estudos que comparam ABP com o método tradicional apresentam resultados de efetividade variados, mas, usualmente, a construção de conhecimento de curto prazo (utilizado nos pós-testes) é similar entre os métodos ou até menor na ABP (4). Entretanto, ao serem confrontados com um problema que exige a aplicação de informações advindas de aulas expositivas, estudantes costumam perceber superficialidade no conhecimento construído de forma mais passiva. A literatura que concerne o assunto afirma que a ABP desenvolve habilidades de comunicação, trabalho em grupo, raciocínio clínico, construção de um pensamento crítico, memorização do conteúdo a longo prazo e autonomia (7,8).

O bom funcionamento da ABP depende do real posicionamento do estudante como indivíduo central do processo de aprendizagem, além da condução acurada da metodologia proposta, com avaliação gradual e de verdadeiramente formativa. Esse processo encontra empecilhos em fatores que vão desde a personalidade e capacidade de argumentação desse estudante, até a adequada apropriação do papel de tutor por parte do professor (7,9,10). Diversos autores condenam a utilização de aulas expositivas na forma como conhecemos, porém não há consenso em sua substituição pela ABP devido a dúvidas quanto à concretização das vantagens teorizadas e à sua aplicabilidade em diferentes momentos do curso de Medicina (11,12). O currículo híbrido, realizado com a alternância dos métodos de ensino-aprendizagem mais tradicionais e ABP, surgiu como opção para a utilização dos pontos positivos de ambos (13).

O curso de Medicina da Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc) optou por um currículo híbrido, considerando a dificuldade da incorporação de uma concepção pedagógica totalmente diferenciada, com a resolução de problemas, como única articuladora da construção do conhecimento. Mantendo um "sistema modular misto" (com aulas teórico-práticas e resolução de problemas), estimula os docentes a pensarem e atuarem de modo interdisciplinar, no momento da organização e encaminhamento dos planos dos módulos e dos problemas discutidos nas sessões tutoriais (6).

O presente trabalho busca avaliar de forma quantitativa e qualitativa métodos tradicionais (aula expositiva) e baseado em problemas a partir do aproveitamento teórico e percepção dos acadêmicos, fazendo um contraponto com estudos prévios.

MÉTODOS

Foi realizado estudo transversal de caráter qualitativo e quantitativo com estudantes do 8º semestre do curso de Medicina da Unisc, em Santa Cruz do Sul (RS), submetidos a métodos de aprendizagem tradicional e baseado em problemas, no primeiro semestre de 2018.

Foram incluídos alunos do 8º semestre que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e participaram de todos os momentos previstos na intervenção. Houve a exclusão de um sujeito da análise qualitativa por não ter assinalado corretamente as respostas às perguntas fechadas. A amostra de 31 estudantes foi dividida aleatoriamente em dois grupos: o grupo 1 foi destinado à aula expositiva e o grupo 2, à prática da aprendizagem baseada em problemas (ABP). O grupo 1 era constituído por 19 alunos e o grupo 2 por 11, respeitando a necessidade de grupos menores imposta pelo método da ABP.

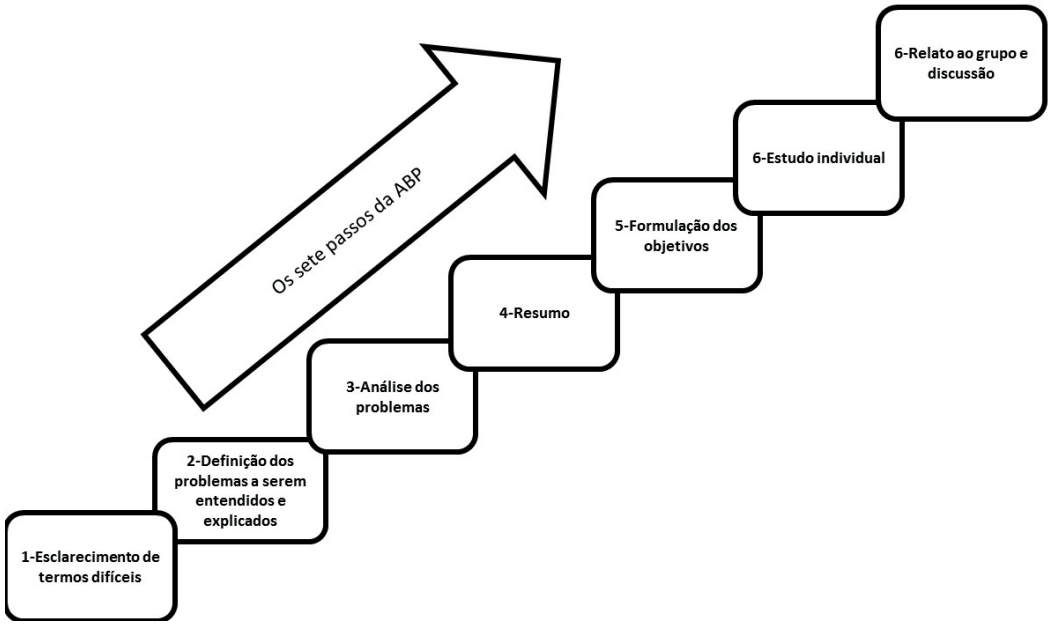


Figura 1: Os sete passos da Aprendizagem Baseada em Problemas – Adaptado de: Sebastiany GD, Bastos MD. Curso de Medicina da Unisc: a aprendizagem baseada em problemas (ABP). 1ª edição. Santa Cruz do Sul: EDUNISC; 2011-pag.9 (6).

Na primeira semana do estudo, o grupo 1 não teve atividades, e o grupo 2 fez a abertura de problema que abordava o estudo da tuberculose. Na segunda semana, o grupo 1 participou de aula teórica sobre o mesmo assunto, e o grupo 2 realizou a discussão do problema após estudo individual. A mesma referência básica foi disponibilizada aos dois grupos. Na terceira semana, ambos os grupos fizeram avaliação objetiva sobre o tema (pós-teste) e responderam de forma anônima a entrevistas semiestruturadas com perguntas abertas e fechadas que avaliavam: (1) a percepção acerca do método desenvolvido; (2) a percepção acerca do estudo individual; (3) a percepção sobre o desempenho no pós-teste; (4) a preferência metodológica.

A análise quantitativa dos dados foi realizada no software estatístico SPSS (versão 21.0), utilizando teste t de *student* para avaliar a diferença estatística de notas entre os grupos e o teste de qui-quadrado para avaliação da relação entre variáveis nominais. A análise qualitativa foi feita a partir da divisão de grupos com respostas positivas e negativas e do agrupamento de respostas abertas de sentido semelhante dentro desses grupos. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o número 2.238.603.

RESULTADOS

Análise quantitativa

A média do grupo submetido à aula expositiva foi de 6,9 ± 1,1, enquanto a média do grupo que participou da atividade ABP foi de 6,5 ± 1,8, não havendo diferença significativa entre os grupos (p=0,127).

Percepção acerca do método desenvolvido

A Figura 2 representa o percentual de satisfação do respectivo método desenvolvido. Apenas dois alunos não aprovaram a atividade realizada, um em cada grupo, totalizando 94,7% (n=18) de aprovação no grupo da aula expositiva e 90,9% (n=10) de aprovação no grupo da ABP, diferença não significativa (p = 0,685). Entre os estudantes que aprovaram sua atividade, 63,3% (n=7) consideraram "ótima" ou "muito boa" a ABP, e 47,4% (n=9) o fizeram em relação à aula expositiva. Porém, dentro da amostra utilizada, o resultado é considerado não significativo (p = 0,389). Os restantes alunos aprovaram a atividade; entretanto, a classificaram como apenas "boa".

Os alunos foram orientados a justificar sua resposta. Quanto aos pontos positivos levantados pelos estudantes que passaram pela atividade de aula teórica, foram agrupadas as seguintes categorias de pensamentos descritas na Tabela 1. Os pontos negativos são descritos na Tabela 2. Em relação aos pontos positivos levantados pelos alunos que passaram pela atividade da aprendizagem baseada em problemas, foram agrupadas as categorias de pensamentos descritas na Tabela 3, enquanto os pontos negativos estão descritos da mesma forma na Tabela 4.

Estudo individual

Entre os alunos que participaram da aula teórica, 36,8% (n=7) relataram não ter estudado, em comparação com 54,5% (n=6) dos alunos da ABP. Essa diferença não foi

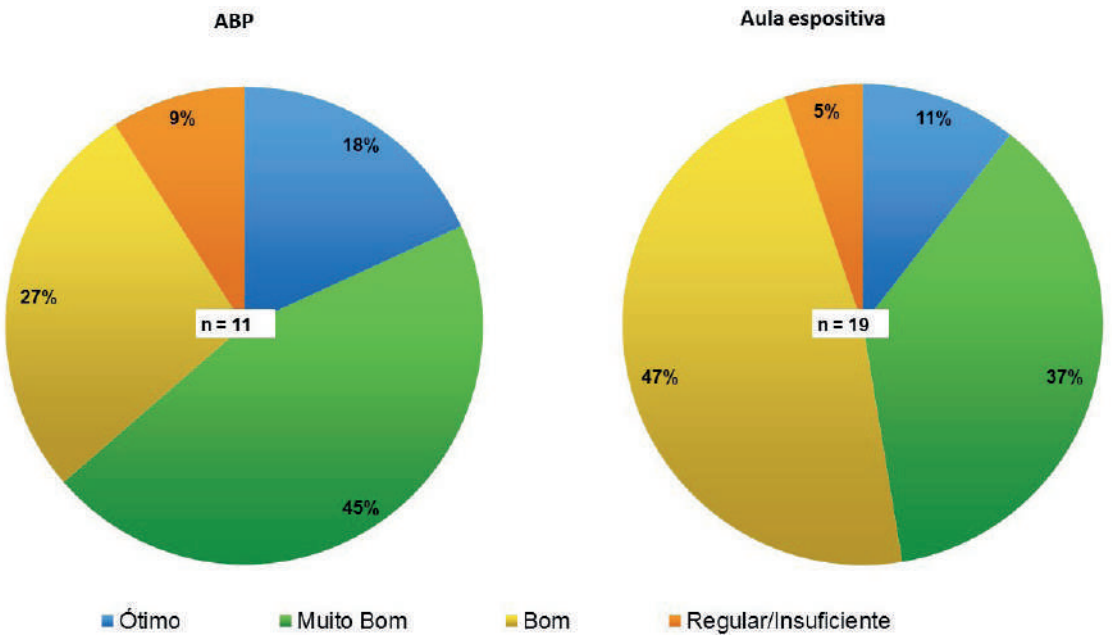


Figura 2: Percentual de satisfação entre os métodos desenvolvidos – Cores dos gráficos: azul=ótimo; verde= muito bom; amarelo= bom; laranja=regular/insuficiente

significativa (p=0,346). O principal argumento para não haver estudo prévio foi falta de tempo.

Percepção acerca do desempenho no pós-teste

Entre os alunos que realizaram ABP, 72,2% (n=8) acreditavam ter obtido desempenho satisfatório (bom ou regular) no pós-teste, enquanto 52,9% (n=9) dos que participaram da aula teórica pensavam o mesmo (p=0,117). A percepção acerca do desempenho no pós-teste por parte dos alunos dos diferentes métodos (ABP e tradicional) é ilustrada na Figura 3. Foi encontrada relação significativa (p=0,006) entre o estudo individual e a percepção de desempenho, independentemente do método utilizado, visto que 76,5% (n=13) dos alunos que realizaram estudo individual tiveram percepção de um desempenho satisfatório no pós-teste, em relação a 23,5% (n=4) dos que não haviam estudado.

Preferência metodológica

No grupo de 30 alunos, 60% (n=18) assinalaram que, se pudessem escolher a forma de aprender sobre o tema, optariam pela aprendizagem baseada em problemas, enquanto 33,3% (n=10) optariam pelo método tradicional de ensino. Não ter preferência por método algum foi referido por 2 alunos (6,7%), sugerindo o ensino híbrido em suas justificativas.

Tabela 1: Avaliação qualitativa - pontos positivos relatados pelos alunos na aula expositiva

Categorias	Exemplos	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Qualidade da aula	*"Tanto as informações quanto a qualidade da exposição da professora foram muito boas."* (A3) *"Foi bem apresentado, orientado para a prática."* (A4) *"Aula interativa e baseada no problema clínico."* (A2)	12	63,2%
Material recomendado	*"Gostei do material usado (foi muito didático)."* (A11)	1	5,3%
Qualidade do método	*"Prefiro sempre aula expositiva."* (A18)	1	5,3%

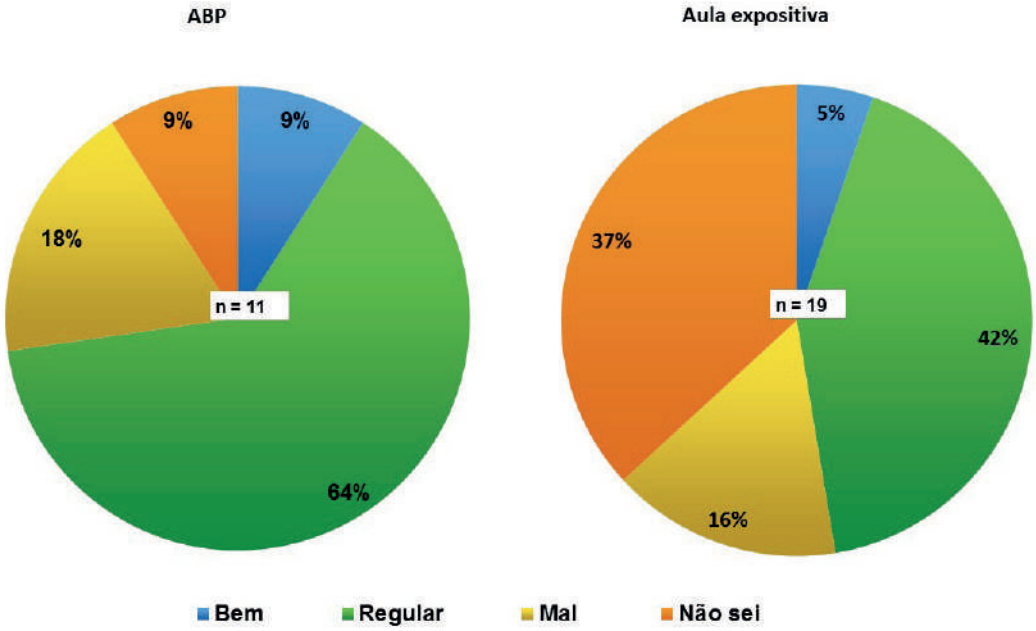


Figura 3: Percepção acerca do desempenho no pós-teste entre os métodos desenvolvidos –Cores dos gráficos: azul=bom; verde=regular; amarelo=mal; laranja=não sei

Tabela 2: Avaliação qualitativa - pontos negativos relatados pelos alunos na aula expositiva

Categorias	Exemplos	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Qualidade da aula	*"Não consegui me manter atenta durante a aula, foi um pouco cansativa."* (A1) *"Às vezes o professor não transmite o conhecimento da melhor forma."* (A15) *"Já tivemos aulas melhores sobre o mesmo assunto."* (A2) *"O ritmo da aula foi muito rápido."* (A13)	4	21,05%
Conteúdo da aula	*"O conteúdo da aula em si não me motivou."* (A2) *"A qualidade da exposição da professora foi boa, porém em semestre anterior já tivemos aula exatamente igual".* (A3)	2	10,5%
Preparo obtido para o pós-teste	*"A aula não abordou conceitos expostos no pós-teste."* (A6) *"Faltou abordar algumas das questões presentes no pós-teste."* (A7)	2	10,5%
Qualidade do método	*"Prefiro ter tempo para estudar em casa porque não aprendo bem com aulas expositivas."* (A9) *"O método já é conhecido e se torna rotina."* (A16)	2	10,5%

Tabela 3: Avaliação qualitativa – pontos positivos relatados pelos alunos na ABP.

Categorias	Exemplos	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Qualidade da discussão em grupo	*"A turma soube fazer uma boa revisão do conteúdo."* (A21) *"O tratamento e efeitos adversos foram muito bem expostos."* (A28) *"Muitas das coisas que eu não havia focado ou entendido durante o estudo individual foram esclarecidas pelos colegas."* (A31)	4	36,4%
Fixação do conteúdo	*"A revisão fez com que fixássemos o conteúdo."* (A21) *"O que eu aprendi em casa foi 'absorvido' durante a discussão em grupo, fazendo com que eu fixasse melhor o conteúdo."*	3	27,3%
Pensamento crítico	*"Discutir com os colegas os conhecimentos adquiridos no estudo individual contribui para o debate sobre diferentes pontos de vista."* (A23) *"Acredito que a resolução de problemas instiga mais o raciocínio clínico."* (A24)	2	18,2%

Tabela 4: Avaliação qualitativa – pontos negativos relatados pelos alunos na ABP.

Categorias	Exemplos	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Falta de domínio do assunto pelo grupo	"Prefiro aula expositiva porque, quando não dominamos o assunto, a discussão acaba sendo uma leitura das referências." (A22) "A discussão do conteúdo acaba sendo vaga, parte do conteúdo é apenas citado." (A27)	2	18,2%
Estudo individual	"Em função de provas e outras disciplinas, o estudo foi de menor qualidade." (A29)	1	9,1%

Dentre os estudantes que preferiram o método ABP, as justificativas foram agrupadas conforme a Tabela 5. As justificativas dos estudantes que preferiram a aula expositiva foram organizadas nas categorias descritas na Tabela 6.

DISCUSSÃO

A avaliação de métodos de ensino é extremamente complexa e, muitas vezes, involuntariamente sofismática. Isso se dá porque a aprendizagem possui múltiplos processos cognitivos, e não encontramos em uma só estratégia a satisfação de todas as metas. Dessa forma, o desempenho quantitativo de um estudante pode ser inferior em um método sem que isso signifique a formação de um pior profissional, ou superior em outro e refletir um espectro muito limitado de habilidades. Esses dilemas são frequentemente observados na literatura que compara os métodos tradicionais e ABP, e revelam a necessidade de estudos quantitativos e qualitativos combinados em prol do desenvolvimento de uma aprendizagem mais completa.

A análise quantitativa do desempenho dos estudantes costuma não apresentar diferença estatisticamente significativa entre os métodos, ou favorecer a aula expositiva, assemelhando-se aos dados do presente estudo (12-14). Vale ressaltar que utilizamos questões fechadas no pós-teste, enquanto trabalhos anteriores demonstraram resultados diferentes em avaliações discursivas e com análise de casos, com tendência a favorecer alunos da ABP (15). Por outro lado, a análise qualitativa de satisfação usualmente beneficia a ABP, o que também se comprovou em nosso estudo,

Tabela 5: Justificativas para a preferência do método ABP

Categorias	Exemplos	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Estudo individual	*"Estudando em casa, normalmente estamos mais descansados."* (A1) *"Aprendo mais quando leio o conteúdo sozinho."* (A9) *"Desde o início do curso percebi que aprendo muito mais estudando os materiais por conta própria."* (A3) *"Acredito que motiva mais o estudo e não limita a busca por informações."* (A24)	9	30%
Fixação do conteúdo	*"A fixação do conteúdo é melhor, pois nas aulas muitas vezes temos dificuldade de concentração."* (A1) *"Melhor aprendizado para memorizar o assunto abordado."* (A6) *"Quando debatemos sobre o assunto, percebo uma melhor memorização."* (A12)	6	20%
Esclarecimento de dúvidas	*"São feitos questionamentos, tirando as dúvidas do momento do estudo."* (A6) *"Há possibilidade de se discutir melhor o problema e tirar as dúvidas."* (A7)	4	13,3%
Interação	*"Mais interativo, além de exigir a busca ativa."* (A17)	2	6,6%

Tabela 6: Justificativas para a preferência da aula expositiva.

Categorias	Exemplos	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Direcionamento do professor	*"Acho mais proveitoso quando aprendo com o professor."* (A4) *"Essa forma é mais explicativa, norteando o estudo."* (A10) *"Prefiro a aula porque o professor passa o importante e o básico sobre o tema."* (A26)	7	23,3%
Falta de habilidade do grupo	*"Muitas vezes, o estudo em grupo se torna uma leitura de materiais, não uma discussão."* (A22)	2	6,6%

haja vista a maior proporção dos que consideraram a ABP "ótima" ou "muito boa" (16,17). Entre os pontos positivos, destacou-se no método tradicional a performance do professor, enquanto na ABP foram enfatizadas a atuação do grupo, a melhor fixação do conteúdo e o desenvolvimento de pensamento crítico. Os desempenhos tanto do professor quanto do grupo costumam ser variáveis e subjetivos, de modo que apareceram também como principais pontos negativos apontados. Considerando que a avaliação qualitativa foi realizada de forma anônima, não foi possível traçar relações com os resultados quantitativos.

A turma constituinte da amostra participou de pesquisa semelhante quando estava no 1º semestre do curso. A partir de análise comparativa, houve uma inversão do dado de satisfação no 8º semestre em relação ao 1º semestre do curso, momento em que consideraram a aula expositiva uma melhor abordagem (18). Esse dado corrobora o achado de Nouns *et al.*, o qual demonstrou utilização mais benéfica da

ABP nos semestres mais avançados (12). Os comentários dos estudantes no 1º semestre revelavam a dependência do direcionamento oferecido pelo professor – sendo esse o ponto positivo mais frequentemente citado –, e também o reconhecimento de que não possuíam domínio prévio de conteúdos básicos. Isso indica que o pior desempenho da ABP nos semestres iniciais esteja relacionado à pior adaptação no começo do curso (17).

A fixação do conteúdo, ressaltada pelos alunos, é, certamente, um dos pontos mais importantes de qualquer método, pois reflete o quão significativa foi a aprendizagem. Teoriza-se que a dúvida e a confusão geradas pelo problema obrigam o grupo a ativar conhecimentos prévios para atribuir significado à situação referida. Nesse processo, as informações antigas e novas se consolidam mutuamente, ocorrendo realmente aprendizagem significativa (4). Destaca-se também o fato de os alunos da ABP avaliarem a satisfação da atividade se referindo mais comumente ao grupo que a si, o que demonstra o desenvolvimento de consciência coletiva, favorecendo a habilidade de trabalhar em equipe. O ambiente cooperativo auxilia na aprendizagem, pois as interações direcionam o que é compreendido do conteúdo e também há maior engajamento pela *peer pressure* – a participação conveniente gera respeito por parte dos pares, como uma recompensa social (19).

Define-se pensamento crítico como o processo de interpretação, avaliação e indução de conclusões de forma eficiente. Trata-se de uma competência essencial para a elaboração do raciocínio clínico, fator citado pelos alunos como positivo na ABP. A relação positiva entre o desenvolvimento de pensamento crítico e a participação na ABP já está descrita na literatura (20,21). Compreende-se que a utilização de problemas como ponto de partida para o estudo promove a capacidade de obter soluções flexíveis, individualizadas e específicas para cada situação (22). É complicada a análise quantitativa de fatores tão importantes, porém tão subjetivos. Kong *et al.* (23) conduziram meta-análise que buscou compilar os dados de 9 artigos que utilizaram escores para comparar ABP e aula expositiva no curso de enfermagem em relação ao desenvolvimento de pensamento crítico. Apesar da heterogeneidade entre os estudos, os resultados indicaram habilidade significativamente superior de pensamento crítico nos alunos da ABP, e foram comprovados por análise de sensibilidade que determinou o efeito das variações no desfecho final.

A proposição do estudo individual é descrita como um dos atributos da ABP (7,15). Entretanto, esse dado foi controverso no presente trabalho, pois houve proporção maior de alunos que revelaram atender à atividade sem estudo prévio no grupo da ABP. Devemos considerar o tamanho diminuto da amostra e o caráter transversal da intervenção, que podem ocasionar uma representação não verdadeira da prática da ABP. Contudo, no aspecto do estudo individual, o currículo híbrido pode ser prejudicial em relação ao uso somente da ABP. Nessa situação, há necessidade de conciliar o estudo para o problema – parte de uma avaliação gradual e que considera fatores subjetivos – com o estudo para provas relativas às aulas expositivas – atividade única de conteúdo cumulativo e alta relevância na média final (1). Ademais, Harvey, Rothman & Frecker (24) revelaram, em seu estudo realizado em universidade de currículo híbrido, a tendência à regressão em relação à prática do estudo autodirigido em semestres mais avançados.

Apesar de relatarem pouco estudo prévio, revelou-se uma tendência de melhor percepção acerca do preparo para o pós-teste entre os alunos da ABP em relação ao grupo da aula expositiva. Quando no 1º semestre, a amostra também apresentou percepção de melhor desempenho no pós-teste entre os alunos da ABP, porém naquela ocasião houve relação com maior incentivo ao estudo individual nesse grupo (18). Esses resultados indicam mais segurança para atuação profissional quando se utiliza a ABP, o que já foi demonstrado por estudos anteriores (25).

O método preferido dos alunos foi a ABP. Apesar do resultado surpreendente quanto ao estudo individual em nosso estudo, os alunos apontaram esse fator como o principal ponto positivo da ABP. É compreensível quando percebemos que a nova geração de médicos é formada por nativos digitais e por isso têm uma capacidade expandida de busca autônoma e contínua do conhecimento (11). Outras vantagens destacadas foram novamente a fixação do conteúdo, e, também, a melhor possibilidade de esclarecer dúvidas e interagir no pequeno grupo. A aula expositiva foi assinalada como melhor pelos alunos que revelaram sentir maior necessidade de direcionamento do professor para seus estudos, além daqueles que julgaram que o grupo de estudantes costuma não conduzir adequadamente a discussão. Jang *et al.* (9) publicaram estudo que analisa o desempenho dos estudantes durante a discussão, revelando a utilização majoritária de argumentos insatisfatoriamente estruturados. Esse achado explica a ausência de fluidez de algumas atividades ABP, destacada pelos alunos que preferem a aula expositiva, e explicita a primordialidade do trabalho para desenvolvimento da habilidade de argumentação no curso de Medicina.

As limitações do estudo foram a amostra pequena, e o fato de as questões do pós-teste terem sido apenas objetivas. Portanto, são necessários mais estudos quali-quantitativos com amostras maiores e que apliquem questões objetivas e descritivas no pós-teste, para que se tenha uma avaliação mais ampla e dados mais significativos dos dois métodos de ensino. Além disso, um estudo longitudinal acerca da memória de conceitos, em ambos os métodos, em curto, médio e longo prazo poderia auxiliar nessas discussões.

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados nesta pesquisa vão ao encontro de outros estudos já publicados, evidenciando a preferência do estudante por uma maior autonomia e papel ativo em relação à construção do conhecimento. Os princi-

pais pontos destacados pelos alunos a favor da ABP foram a fixação do conteúdo e o desenvolvimento do pensamento crítico, porém se mantém indefinido o método que proporciona melhor desempenho teórico.

REFERÊNCIAS

1. Lee YM, Mann KV, Frank BW. What drives students' self-directed learning in a hybrid PBL curriculum. Adv Health Sci Educ. 2010;15(3):425-437.
2. Mattede MGS. Problematizar para aprender a aprender. 2ª ed. Vitória: Emescan; 2016.
3. Farias PAM, Martin ALAR, Cristo CP. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percurso Histórico e Aplicações. Rev bras educ med. 2015; 39(1):143-158.
4. Yew EHJ, Goh K. Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning. Health Prof Educ. 2016; 2(2):75-79.
5. Borochovicius E, Tortella JCB. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. Ens aval pol púb Educ. 2014; 22(83):263-93.
6. Sebastiany GD, Bastos MD. Curso de medicina da Unisc: a aprendizagem baseada em problemas (ABP). 1ª edição. Santa Cruz do Sul: EDUNISC; 2011.
7. Wood DF. Problem based learning. BMJ. 2003; 326(7384):328-330.
8. Schmidt HG, Vermeulen L, van der Molen HT. Longterm effects of problem-based learning: a comparison of competencies acquired by graduates of a problem-based and a conventional medical school. Med. Educ. 2006;40(6):562-567.
9. Jang HW, Park SW. Effects of personality traits on collaborative performance in problem-based learning tutorials. Saudi Med J. 2016;37(12):1365-1371.
10. Ju H, Choi I, Yoon BY. Do medical students generate sound arguments during small group discussions in problem-based learning? an analysis of preclinical medical students argumentation according to a framework of hypothetico-deductive reasoning. Korean J Med Educ. 2017;29(2):101-109.
11. Schwartzstein RM, Roberts DH. Saying Goodbye to Lectures in Medical School - Paradigm Shift or Passing Fad? N Engl J Med. 2017; 377(7): 605-607.
12. Nouns Z, et al. Development of knowledge in basic sciences: a comparison of two medical curricula. Med Educ. 2012;39(4), 614-619.
13. Enarson C, Cariaga-Lo L. Influence of curriculum type on student performance in the United States Medical Licensing Examination Step 1 and Step 2 exams: problem-based learning vs. lecture-based curriculum. Med Educ. 2001;35(11):1050-5.
14. Alleyne T, et al. Problem-based compared with traditional methods at the Faculty of Medical Sciences, University of the West Indies: a model study. Med Teach. 2002;24(3):273-279.
15. Lian J, He F. Improved Performance of Students Instructed in a Hybrid PBL Format. Biochem Mol Biol Educ. 2013;41(1):5-10.
16. Ibrahim NK, Banjar S, Al-Ghamdi A, et al. Medical students preference of problem-based learning or traditional lectures in King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia. Ann Saudi Med. 2014;34(2):128-33.
17. Schmidt HG, Vermeulen L, van der Molen HT. Longterm effects of problem-based learning: a comparison of competencies acquired by graduates of a problem-based and a conventional medical school. Med Educ. 2006;40(6):562-567.
18. Sebastiany GD, Bastos MD, Berbigier AC, Giacomelli A, Scheid R. Avaliação da Metodologia Aprendizado Baseado em Problemas em um Currículo Híbrido. 53º Congresso Brasileiro de Mducação Médica. 2015 p-117. Disponível em: http://abem-educmed.org.br/wp-content/uploads/2016/07/Anais-53cobem-2015.pdf (acessado em 14-02-2019).
19. Anderson WL, Mitchell SM, Osgood MP. Comparison of Student Performance in Coperative Learning and Traditional Lecture - based Biochemistry Classes. Biochem Mol Biol Educ. 2005;33(6):387-393.
20. Orique SB, McCarthy MA. Critical Thinking and the Use of Nontraditional Instructional Methodologies. J Nurs Educ. 2015;54(8):455-458.
21. Ma Y, Lu X. The effectiveness of problem-based learning in pediatric medical education in China A meta-analysis of randomized controlled trials. Medicine. 2019; 98(2):e14052.
22. Higgs J, Jones M, Loftus S, Christensen N. Clinical Reasoning in the Health Professions. 3ª ed. Oxford: Butterworth-Heinemann; 2008.
23. Kong L.-N Qin B, Zhou Y, Mou S, Gao H-M. The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: A systematic review and meta-analysis. Int J Nurs Stud. 2014;51(3):458-469.
24. Harvey BJ, Rothman AI, Frecker RC. Effect of an undergraduate medical curriculum on students self-directed learning. Acad Med. 2003; 78(12):1259-1265.
25. Qin Y, Wang Y, Floden RE. The Effect of Problem-Based Learning on Improvement of the Medical Educational Environment: A Systematic Review and Meta-Analysis. Med Princ Pract. 2016;25(6):525-532.

✉ Endereço para correspondência
Marília Dornelles Bastos
Rua Fernando Abott, 391
96.810-072 – Santa Cruz do Sul/RS – Brasil
☎ (51) 3715-8177
💻 mdbastos@unisc.br

Recebido: 28/2/2019 – Aprovado: 19/5/2019

GIST duodenal: Duodenopancreatectomia + Colecistectomia – Relato de Caso

Duodenal GIST: duodenopancreatectomy + cholecystectomy – Case Report

Camila Pellizza[1], Fernanda Marció Brandelero[2], Mariáh Bianchin Gonçalves[3], Metheus Walerio Braido Arantes[4], Augusto Fey[5], Bruno Hafemann Moser[6]

RESUMO

Mesmo raro, o tumor estromal gastrointestinal (GIST) representa 80% dos tumores mesenquimais do TGI, sendo cada vez mais diagnosticado. Embora possa originar-se dentro de todo o TGI, a localização mais comum é o estômago (60%), seguido por intestino delgado (20 a 30%) e raramente no duodeno (5%). O tratamento pode ser cirúrgico, medicamentoso ou endoscópico, sendo que a escolha depende de vários fatores, podendo algumas vezes abranger mais de um método. Este relato tem por objetivo fazer uma breve revisão sobre os tumores estromais do trato gastrointestinal a partir de um caso de GIST duodenal, tratado com duodenopancreatectomia.

UNITERMOS: Tumores do estroma gastrointestinal, duodenopancreatectomia, mesilato de imatinibe

ABSTRACT

Although rare, gastrointestinal stromal tumor (GIST) accounts for 80% of the mesenchymal tumors of the GIT, being increasingly diagnosed. Although it can originate within the entire GIT, the most common location is the stomach (60%), followed by the small intestine (20-30%) and rarely in the duodenum (5%). The treatment can be surgical, drug-based or endoscopic, the choice depending on several factors, and can sometimes include more than one method. This report aims to make a brief review of stromal tumors of the gastrointestinal tract from a case of duodenal GIST treated with pancreaticoduodenectomy.

KEYWORDS: Gastrointestinal stromal tumors, pancreaticoduodenectomy, imatinib mesylate

[1] Médico Residente em Cirurgia Geral do Hospital Regional Alto Vale
[2] Médico Residente em Cirurgia Geral do Hospital Regional Alto Vale
[3] Médico Residente em Cirurgia Geral do Hospital Regional Alto Vale
[4] Médico Residente em Cirurgia Geral do Hospital Regional Alto Vale
[5] Cirurgião Geral, Mestre em Cirurgia pela PUC-PR, Chefe do Serviço de Residência Médica do Hospital Regional Alto Vale
[6] Cirurgião do Aparelho Digestivo, Chefe do Serviço de Residência Médica em Cirurgia Geral do Hospital Regional Alto Vale

INTRODUÇÃO

O tumor estromal gastrointestinal tem sua origem a partir de células intersticiais de Cajal. Embora relativamente raro, representa 80% dos tumores mesenquimais do TGI, sendo recentemente cada vez mais diagnosticado.

Raramente originado no duodeno, o GIST pode abranger mais de um método para o seu tratamento, sendo a cirurgia o único tratamento potencialmente curativo.

Este relato tem por objetivo fazer uma breve revisão sobre os tumores estromais do trato gastrointestinal a partir de um caso de GIST duodenal tratado com duodenopancreatectomia.

RELATO DE CASO

Masculino, 73 anos, hipertenso e diabético, procurou atendimento médico por quadro de astenia, perda ponderal de aproximadamente 40 kg em 1 ano e anemia crônica, referindo alguns episódios esporádicos de melena e dor abdominal, sem outras queixas. Foi então submetido a exames, nos quais a endoscopia digestiva alta (EDA) destacou lesão duodenal extensa e vegetante, infiltrativa, levando à suboclusão duodenal sem possibilidade de progressão do aparelho. O exame anatomopatológico evidenciou neoplasia fusocelular de padrão estromal, podendo corresponder a tumor estromal do trato gastrointestinal. A tomografia do abdome revelou volumosa massa medindo 15x15x10cm, com aparente origem na submucosa localizada na transição entre 2ª e 3ª porções duodenais, com áreas de necrose/liquefação de permeio, sem linfonodomegalias, invasão de vasos retroperitoniais ou metástase a distância.

Devido à aparente ressecabilidade da lesão, sem a necessidade de ressecção de órgãos adjacentes, e à imprevisibilidade no início da terapia com Imatinibe em nosso serviço, optou-se pelo tratamento cirúrgico. Realizada duodenopancreatectomia associada à colecistectomia, sem intercorrências, com ressecção total da lesão neoplásica, que media aproximadamente 25cm em seu maior diâmetro, sem evidência de metástase a distância.

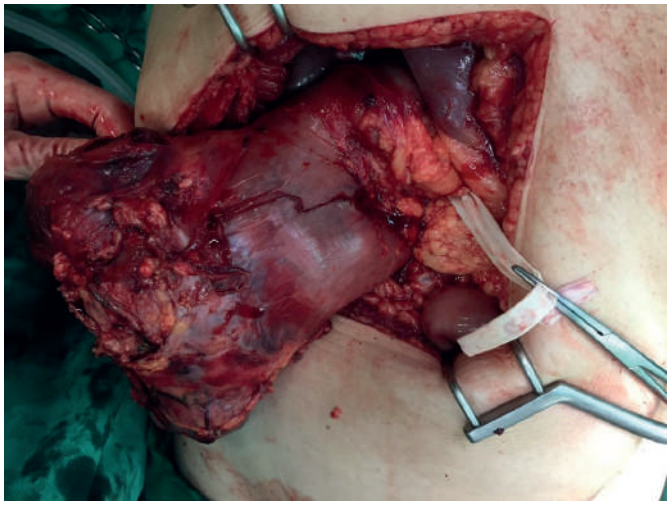


Figura 1: Gist de delgado.

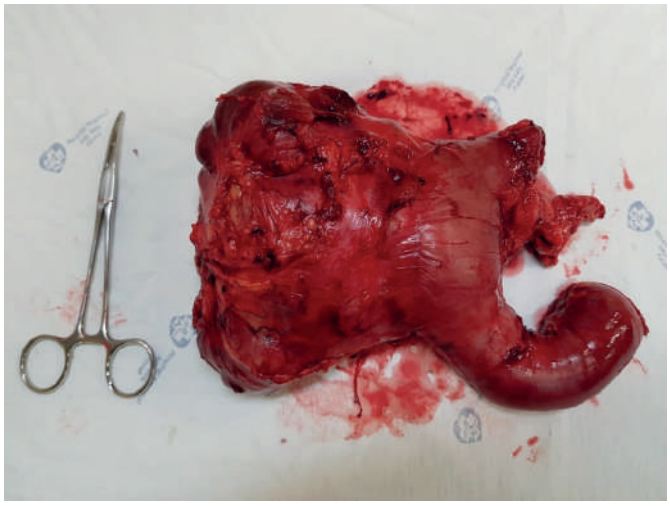


Figura 2: Produto de Duodenopancreatectomia.

DISCUSSÃO

Embora o GIST possa originar-se dentro de todo o TGI, a localização mais comum é o estômago (60%), seguido por intestino delgado (20 a 30%) e raramente no duodeno (5%).

Seu diagnóstico é baseado no quadro clínico, nas características morfológicas, mas, sobretudo, pela presença da proteína c-KIT (CD117) detectada por imuno-histoquímica. Na maioria das vezes, são assintomáticos, descobertos incidentalmente por exames de imagem.

Em suas fases iniciais, não ocasiona sintomas, mas à medida que cresce, surgem manifestações clínicas. De maneira geral, apresenta-se com dor abdominal, sangramento, massa abdominal palpável, anemia ferropriva, emagrecimento e fenômenos obstrutivos. As manifestações clínicas dos GISTs são variáveis, dependendo de sua localização e tamanho. Em relação ao prognóstico, o tamanho do tumor e seu índice mitótico são os fatores mais importantes.

O tratamento pode ser cirúrgico, medicamentoso ou endoscópico. A escolha depende de vários fatores (local do tumor, tamanho e grau de invasão em órgãos adjacentes), podendo algumas vezes abranger mais de um método. Atualmente, a cirurgia é o único tratamento potencialmente curativo, quando realizada ressecção R0. A metástase linfonodal é evento infrequente, não havendo subsídio na literatura que corrobore com a realização de linfadenectomia de rotina, salvo na vigência de linfonodos macroscopicamente suspeitos.

Quanto ao tratamento clínico, o mesilato de Imatinibe, inibidor seletivo de diversas proteínas tirosina quinases, entre

elas a KIT, tem sido o tratamento padrão tanto na doença localmente avançada inoperável, metastática ou adjuvância.

Em suma, os pacientes com GIST duodenal têm apresentado um prognóstico favorável após ressecção completa, seja ela ressecção local ou duodenopancreatectomia, dependendo do estágio de invasão tumoral.

REFERÊNCIAS

1. Issa MFA, Duarte RBB, Alcântara GAA de, José, Medeiros de L. Tumores estromais gastrointestinais. 19(4):360-3.
2. Oliveira L dos RP de, Pace FH de L, Souza AFM de. Tumores estromais do trato gastrointestinal: revisão da literatura. HU Rev [Internet]. 2011 [cited 2018 Sep 20];37(2). Available from: https://hurevista.ufjf.emnuvens.com.br/hurevista/article/view/1306
3. Navarini D, Albuquerque AB, Rovani ALB, Rohden TB, Reffatti D, Oliveira AEL de, et al. Justapapillar Duodenal Gastrointestinal Stromal Tumor (gist) Local Resection: A Case Report. Am J Cancer Case Rep. 2018 Mar 10;6(1):11-7.
4. Shen C, Chen H, Yin Y, Chen J, Han L, Zhang B, et al. Duodenal gastrointestinal stromal tumors: clinicopathological characteristics, surgery, and long-term outcome. BMC Surg [Internet]. 2015 Aug 15;15. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4536755/

✉ Endereço para correspondência
Camila Pellizza
Antônio Simões Cavalheiros, 246
89.820-000 – Xanxere/SC – Brasil
☎ (49) 3433-4881
camila.pellizza@gmail.com

Recebido: 09/01/2019 – Aprovado: 02/03/2019

Doença trofoblástica gestacional recorrente associada à coriocarcinoma: Relato de Caso

Recurrent gestational trophoblastic disease associated with choriocarcinoma: Case report

Isabela Karine Rodrigues Agra[1], Nathaly da Costa Gonçalves[2], Nãyma Bastos Machado[3], Lua Gama Wanderley Cruz[4], Felipe Oliveira de Albuquerque[5], Manoel Calheiros Silva[6]

RESUMO

Do ponto de vista individual, o risco de novo episódio de Doença Trofoblástica Gestacional aumenta após a primeira gestação molar em até dez vezes. Nesses casos, o risco de transformação maligna está aumentado, impondo seguimento rigoroso. Descreve-se caso de paciente de 34 anos, apresentando gestações decorrentes de doença trofoblástica gestacional. Encaminhada pela primeira vez por queixa de sangramento vaginal e atraso menstrual, sendo comprovada mola hidatiforme completa e realizado seguimento ambulatorial após esvaziamento uterino. Retorna após um ano com novo episódio de sangramento e altos títulos de hCG. Desta vez, exame anatomopatológico revela tratar-se de coriocarcinoma, sendo optado por tratamento com metotrexato, com remissão completa do quadro. Engravidou mais duas vezes, ambas com diagnóstico clínico e histopatológico de mola hidatiforme completa. Por ser quadro raro, o relato deste caso de doença trofoblástica gestacional recorrente com transformação maligna permite ampliar discussões científicas e colaborar na abordagem destas pacientes.

UNITERMOS: Doença trofoblástica gestacional, coriocarcinoma, recidiva

ABSTRACT

From an individual point of view, the risk of a new episode of Trophoblastic Gestational Disease increases after the first molar pregnancy, up to tenfold. In these cases, the risk of malignant transformation is increased, imposing strict monitoring. Here, a 34-year-old patient with pregnancies resulting from gestational trophoblastic disease is described. She was referred for the first time due to a complaint of vaginal bleeding and menstrual delay, when a complete hydatidiform mole was verified and an outpatient follow-up was performed after uterine emptying. She returned a year later with a new bleeding episode and high hCG titers. This time, anatomopathological examination revealed a choriocarcinoma, and treatment with methotrexate was chosen, with complete remission of the condition. She became pregnant twice again, both with clinical and histopathological diagnosis of a complete hydatidiform mole. As it is a rare condition, the report of this case of recurrent gestational trophoblastic disease with malignant transformation allows to expand scientific discussions and collaborate in the approach to these patients.

KEYWORDS: Gestational trophoblastic disease, choriocarcinoma, recurrence

[1] Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - USP; Docente da Universidade Federal de Alagoas e do Centro Universitário CESMAC/AL.
[2] Estudante de Medicina da Universidade Federal de Alagoas
[3] Estudante de Medicina da Universidade Federal de Alagoas
[4] Especialização - Médica Residente Obstetrícia e Ginecologia da Universidade Federal de Alagoas
[5] Mestrado em Ginecologia e Obstetrícia pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP RP - Docente da Universidade Federal de Alagoas
[6] Especialista em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Federal de Alagoas - Docente da Universidade Federal de Alagoas

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a mola hidatiforme (MH) faz parte de um grupo de afecções derivadas do crescimento anômalo do tecido trofoblástico, caracterizadas como doenças trofoblásticas gestacionais (DTG). Apresenta um espectro clínico benigno, diferentemente da mola invasora, do coriocarcinoma, do tumor trofoblástico de sítio placentário e do tumor trofoblástico epitelioide, que caracterizam a neoplasia trofoblástica gestacional (NTG), por seu potencial de malignidade (1).

A MH é classificada em parcial e completa, de acordo com características genéticas, histopatológicas e alguns aspectos morfológicos. Essa classificação corresponde atualmente ao fator prognóstico isolado mais bem estabelecido, sendo que cerca de 15-20% das molas hidatiformes completas (MHC) evoluem para neoplasia trofoblástica pós-molar, enquanto que menos de 5% das molas hidatiformes parciais (MHP) são seguidas de malignização (2).

Do ponto de vista clínico, o volume uterino aumentado e complicações como hiperemese, pré-eclâmpsia e cistos tecaluteínicos são mais frequentes entre as portadoras de MHC. As pacientes com MHP geralmente apresentam sintomas consistentes com abortamento incompleto ou retido e por isso quase sempre o diagnóstico de MHP é obtido após avaliação histológica de material de curetagem. As diferenças são também notáveis quanto aos níveis de gonadotrofinas e, principalmente, para a taxa de evolução para doença persistente, que é de 18 a 28% contra 1 a 4% entre as MHP (3). Não obstante, o sangramento transvaginal ainda permanece como sintoma mais relevante de MH.

Vale ressaltar que a apresentação clínica da MH vem mudando ao longo dos últimos 30 anos, principalmente pela evolução tecnológica dos aparelhos de ultrassonografia (US), possibilitando diagnósticos mais precoces. Tal fato permitiu o reconhecimento de pacientes assintomáticas, tornando raras algumas complicações clínicas, como pré-eclâmpsia precoce, hipertireoidismo e insuficiência respiratória. Ainda assim, os elementos clínicos da gravidez molar persistem. No entanto, a diminuição da sua frequência e intensidade contribuem para melhora do prognóstico da doença (4,5-7).

Do ponto de vista individual, a maior parte das pacientes portadoras de MH poderá ter seu futuro reprodutivo preservado (2), desde que realizem tratamento e seguimento adequados em centros de referência especializados. Entretanto, não se pode omitir que, mesmo após seguimento rigoroso, o risco de recorrência de DTG pode aumentar após a primeira gestação molar em até cinco a dez vezes (5). A literatura envolvendo este tema ainda é escassa, mas alguns estudos apontam que a recorrência da doença poderá ocorrer em 1-2% das pacientes com história de gravidez molar anterior (3,6-9). Até o momento, ainda não se sabe quais são os fatores predisponentes para esse evento, dificultando a identificação de casos com maior predisposição à reincidência. Considerando-se a raridade da recorrência da DTG, sobretudo dos casos associados à malignidade, este trabalho relata e discute um caso tratado e acompanhado no Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas (HUPAA-UFAL).

RELATO DE CASO

Vale salientaar que o relato deste caso foi elaborado após consentimento informado da paciente, seguindo as orientações do Código de Ética Médica –Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1931/2009.

Paciente de 34 anos, sexo feminino, doméstica, natural da cidade de Flexeiras/AL, procedente de Maceió/AL. Sem antecedentes pessoais e ginecológicos mórbidos.

Encaminhada para tratamento no HU-UFAL pela primeira vez em 2005 em virtude de atraso menstrual e sangramento transvaginal abundante. Na ocasião, foi realizada ultrassonografia transvaginal sugerindo DTG, confirmada após esvaziamento uterino e exame anatomopatológico, evidenciando o diagnóstico de MHC. Radiografia de tórax sem alterações. Fez acompanhamento rigoroso no centro de referência no Estado, no HUPAA-UFAL, apresentando resultado de hCG negativo quatro meses após o diagnóstico, permanecendo negativo por mais seis meses, época em que perdeu o seguimento no serviço.

Um ano após o diagnóstico da primeira gestação molar, em 2006, retornou ao serviço apresentando novo episódio de sangramento transvaginal intenso. Após avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica sugerindo DTG e suspeita de invasão miometrial (imagem nodular com sinais de hipervascularização), foi realizado esvaziamento uterino. Exame anatomopatológico revelou tratar-se de coriocarcinoma, e avaliação clínica e de imagem permitiu classificar como estádio I:4. Tratamento foi feito com metotrexato na dose de 1mg/kg, com ciclos repetidos a cada 14 dias por três meses, até normalização dos títulos de hCG, colhidos semanalmente. Após, realizada etapa de consolidação, com mais três ciclos adicionais de metotrexato. Um ano após o diagnóstico, sem alterações nos exames, recebeu alta do ambulatório de DTG do HUPAA-UFAL.

Em 2010, retornou ao serviço, apresentando beta-HCG positivo (281,2 mUI/mL) e suspeita de gestação. Entretanto, seguimento laboratorial e ultrassonográfico mostrou tratar-se de novo episódio de DTG. Realizado esvaziamento uterino, e exame anatomopatológico comprovou tratar-se de novo episódio de MHC. Seguimento ambulatorial evidenciou manutenção dos títulos de hCG em platô por três semanas consecutivas, sendo optado por tratamento com metotrexato na dose descrita previamente, alcançando hCG negativo após a segunda dose da medicação. Na época, estadiamentos clínico e de imagem comprovaram tratar-se de NTG de baixo risco (I:0). Foi, então, realizada etapa de consolidação, com mais três ciclos adicionais de metotrexato. Manteve seguimento no ambulatório com dosagem sérica de hCG mensalmente por 1 ano, alcançando remissão completa.

Retornou ao serviço somente em maio de 2018, com nova queixa de atraso menstrual e sangramento transvaginal, após tentativa de engravidar, sem sucesso. Nesse momento, hCG de 772.397,71 mUI/mL. Ultrassonografia transvaginal com Doppler evidenciou achados intrauterinos sugestivos de DTG e cistos tecaluneicos ovarianos bilateralmente. Paciente foi submetida a novo esvaziamento uterino e enviado material para exame histopatológico, cujo resultado evidenciou tratar-se de MHC. Seguimento ambulatorial comprovou queda dos valores de hCG logo após curetagem uterina (60.100 mUI/mL). Contudo, os valores seguintes de hCG mantiveram-se em platô, estáveis por quatro dosagens consecutivas, sendo optado por tratamento medicamentoso com três ciclos de metotrexato, conforme protocolo descrito anteriormente, após comprovação clínica e de imagem de estadiamento I:2. Seguiu-se, após normalização do hCG, esquema de consolidação com metotrexato por mais três ciclos. Paciente alcançou o primeiro resultado negativo em agosto de 2018, três meses após o início do tratamento. Segue em acompanhamento ambulatorial rigoroso, com dosagem de hCG mensalmente.

DISCUSSÃO

A incidência de DTG e, especialmente de MH, na população é baixa, mas são descritas várias famílias portadoras de MH. Do ponto de vista individual, embora quase todas as portadoras de MH tenham futuro reprodutivo normal (10), o risco de novo episódio de DTG aumenta após a primeira gestação molar, em até cinco a dez vezes (5).

Episódios de recorrência de MH (MHR) já foram observados em mulheres da mesma família de forma ainda mais rara. Tais acontecimentos, devido à sua singularidade, não têm uma frequência bem definida (11). Nesses casos, o risco de transformação maligna da mola hidatiforme está aumentado, bem como a agressividade da NTG, impondo seguimento rigoroso.

Diferentes estudos realizados com vários grupos e populações diferentes concordam com a importância do gene *NLRP7* para esta condição, visto que este pode estar mutado em 48-80% das pacientes com pelo menos uma recorrência de MH. São descritas, até o momento, 47 mutações do gene *NLRP7,* as quais foram relatadas em pacientes com dois alelos defeituosos (11,12,13). Com relação a este gene, ainda não se sabe o papel exato de sua proteína em oócitos humanos. No entanto, com base em várias observações, acredita-se que oócitos de pacientes que apresentam estas mutações são defeituosos em vários níveis e não são capazes de sustentar o desenvolvimento embrionário precoce. Consequentemente, os embriões param de se desenvolver muito cedo nessas concepções. Como esses pacientes também têm secreção diminuída de citocinas, principalmente IL-1β, acredita-se que eles não conseguem montar uma resposta inflamatória apropriada, capaz de eliminar espontaneamente essas gestações. Como resultado, a retenção dessas gestações inviáveis leva à degeneração hidrópica da vilosidade coriônica (14).

Em 2011, o segundo gene envolvido nas MHRs foi identificado, o também recessivo gene KHDC3L. Este se mostra responsável por 10-14% dos pacientes que não têm mutações no NLRP7, mas apresentaram MHR. Até o momento, quatro mutações em KHDC3L foram relatadas em pacientes com dois alelos defeituosos (10,11).

Recentemente, um novo estudo investigando o papel do gene Nlrp4e na reprodução feminina foi relatado. Neste estudo, o Nlrp4e foi encontrado expresso em todos os estágios foliculares, ovos não fertilizados e estágios iniciais de clivagem embrionária. Mutações neste gene resultaram em um número reduzido de embriões que atingem o estágio de blastocisto, o que é uma provável indicação de que o Nlrp4e materno pode ser necessário para o desenvolvimento inicial do embrião (13).

Em função da alta taxa de mutações no gene *NLRP7* em pacientes com MHRs, estudos mostram que as pacientes com pelo menos dois episódios de MHs (completos ou parciais) deveriam ser submetidas a testes de DNA *NLRP7*; porém, devido à dificuldade de acesso e ao alto custo envolvido, esta ainda não é uma realidade corriqueira, mantendo-se restrita aos protocolos de pesquisa. Naquelas com MHR e resultados normais para o gene NLRP7, atentar para a pesquisa de mutações ainda mais raras, como aquelas envolvidas com o gene *KHDC3L*. Tais testes permitiriam confirmar uma alteração genética envolvida na recorrência da mola e aconselhar os pacientes quanto a novas gestações e às chances de concepção de bebês saudáveis e/ou seu risco de recorrência de DTG (10,11).

CONCLUSÃO

Este relato, demonstrando a recorrência de DTG, inclusive com transformação maligna para coriocarcinoma, atesta a importância do seguimento rigoroso e sistemático da DTG, por vezes tão negligenciada no nosso país. Dessa forma, pode-se evitar a disseminação da doença, com piora importante do seu prognóstico a curto e longo prazos. A pesquisa genética das possíveis mutações responsáveis por este caso teria contribuído enormemente para um melhor aconselhamento desta paciente, podendo, inclusive, atenuar seu desgaste físico e emocional. Portanto, acreditamos que a importância deste relato reside no fato de que é preciso disseminar informação para, um dia, ter acesso irrestrito às tecnologias que nos faltam.

REFERÊNCIAS

1. Lima LLA, Parente RCM, Maestá I, Amim Junior J, Rezende Filho JF, Montenegro CAB, Braga A. Correlações clinicorradiológicas em pacientes com doença trofoblástica gestacional. Radiol Bras. 2016;49(4):241-250.
2. Zaragoza MV, Surti U, Redline RW, Millie E, Chakravarti A, Hassold TJ. Parental origin and phenotype of triploidy in spontaneous abortions: predominance of diandry and association with partial hyda-

tidiform mole. Am J Human Genet. 2000;66(6):1807-1820
3. Moraes VP, Marcolino LA, Sá RAM, Silva EP, Amim Junior J, Rezende Filho JF, Braga A. Complicações clínicas da gravidez molar. Femina 2014; 42(5):229-234.
4. Lurain JR. Gestational trophoblastic disease I: epidemiology, pathology, clinical presentation and diagnosis of gestational trophoblastic disease, and management of hydatifdiform mole. Am J Obstet Gynecol. 2010;203(6):531-539.
5. Braga A, Obeica B, Moraes VP, Silva EP, Amim Junior J, Rezende Filho JF. Doença trofoblástica gestacional - atualização. Rev HUPE. 2014;13(3):55-61
6. Seckl MJ, Sebire NJ, Fisher RA, Goler F, Massuger L, Sessa C. Gestational trophoblastic disease: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2013;24(6):39-50
7. Andrade JM. Mola hidatiforme e doença trofoblástica gestacional. Rev Bras Ginecol Obstet. 2009;31(2):94-101.
8. Dhanda S, Ramani S, Thakur M. Gestational trophoblastic disease: a multimodality imaging approach with impact on diagnosis and management. Radiol Res Pract. 2014;842751.
9. Khlifi A, Mkhinini I, Yaacoubi MT, Khairi H. A cornual invasive hydatiform mole: A literature review. Med J Armed Forces India. 2016;72(1):S94-S97.
10. Kubelka-Sabit KB, Prodanova I, Jasar D, et al. Molecular and Immunohistochemical Characteristics of Complete Hydatidiform Moles. Balkan J Med Genet. 2017;20(1):27-34.
11. Nguyen, N.M.P. & Slim, R. Genetics and Epigenetics of Recurrent Hydatidiform Moles: Basic Science and Genetic Counselling. Curr Obstet Gynecol Rep 2014; 3(1):55-64**.**
12. Williams D, Hodgetts V, Gupta J. Recurrent hydatidiform moles. European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology. 2010;150(1):3-7.
13. Messaed C, Akoury E, Djuric U, Zeng J, Saleh M, Gilbert L, et al. NLRP7, a nucleotide oligomerization domain-like receptor protein, is required for normal cytokine secretion and co-localizes with Golgi and the microtubuleorganizing center. The Journal of biological chemistry. 2011;286(50):43313-23.
14. Slim R, Wallace EP. NLRP7 and the Genetics of Hydatidiform Moles: Recent Advances and New Challenges. Frontiers in immunology. 2013;4:242.

✉ Endereço para correspondência
Isabela Karine Rodrigues Agra
Rua Maria Nuza Gomes Barreto, 35
57.052-735 – Maceió/AL – Brasil
☎ (82) 3214-0000
agraisabela@gmail.com
Recebido: 17/01/2019 – Aprovado: 02/03/2019

Competências em saúde mental em um programa de residência de Medicina de Família e Comunidade do estado de Santa Catarina

Skills in mental health in a family and community medicine residency program in the state of Santa Catarina

Julio Massuo Makimori[1], Julio Cezar Corazza[2], Carolina Machado[3], Marcos Aurélio Maeyama[4], Mariana Vilela Veiga[5]

RESUMO

A formação de especialistas do âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) tem suscitado polêmicas desde a sua instituição. Foi questionada a necessidade de uma pós-graduação para tal atribuição, principalmente devido ao equívoco da percepção da APS com uma atenção simplificada. Tal concepção passa longe das reais atribuições do Médico de Família e Comunidade (MFC): prestar uma atenção à saúde adequada, resolutiva, prevenir a ocorrência de doenças evitáveis, retardar instalação de doenças crônicas e suas complicações, preservar e promover saúde individual, da família e comunidade em que o MFC está inserido. Tendo em vista que a Estratégia Saúde da Família (ESF) é a porta de entrada para o usuário, e que, de acordo com o estudo multicêntrico da OMS dos anos 1990 *Psychological Problems in General Health Care* (PPGHC/OMS), existe uma prevalência de 24% de transtornos mentais nas unidades gerais de saúde, este artigo visa analisar as competências adquiridas em residência médica em Medicina de Família e Comunidade do Sul do Brasil, conforme as competências preconizadas pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, identificando assim suas potencialidades e fragilidades.

UNITERMOS: Educação Médica, Medicina de Família e Comunidade, saúde mental

ABSTRACT

The training of specialists in the field of Primary Health Care (PHC) has been controversial since its implementation. The need for a graduate degree for this attribution was questioned, mainly due to the misperception of PHC as simplified care. Such conception is far from the real attributions of the Family and Community Physician (MFC): to provide adequate, solution-achieving health care, to prevent the occurrence of preventable diseases, to delay the installation of chronic diseases and their complications, to preserve and promote individual, family and community health where the MFC is working. Considering that the Family Health Strategy (ESF) is the gateway for the user, and that, according to the WHO multicenter study of the 1990s Psychological problems in General Health Care (PPGHC/WHO), the prevalence of mental disorders in general health units is 24%, this article aims to analyze the skills acquired in medical residency in Family and Community Medicine in Southern Brazil, according to the skills recommended by the Brazilian Society of Family and Community Medicine, thus identifying their strengths and weaknesses.

KEYWORDS: Medical education, family and community medicine, mental health

[1] Médico pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali) e Médico de Família e Comunidade pela Universidade do Vale do Itajaí

[2] Médico pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Médico de Família e Comunidade pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Mestre em Saúde e Gestão do Trabalho pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali)

[3] Médica pela Universidade do Vale do Itajaí. Mestre em Gestão de Tecnologia e Inovação em Saúde pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês.

[4] Odontólogo pela Organização Santamariense de Educação e Cultura. Pós-Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

[5] Médica pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Mestre em Saúde e Gestão do Trabalho pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali)

INTRODUÇÃO

A formação de especialistas no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) tem suscitado polêmicas desde a sua instituição no Brasil, no ano de 1976. Foi questionada a necessidade de uma pós-graduação para tal atribuição, principalmente devido à confusão da APS como uma atenção simplificada, voltada para problemas de saúde igualmente simples. Tal concepção passa longe das reais atribuições do Médico de Família e Comunidade (MFC): prestar uma atenção à saúde adequada, resolutiva, prevenir a ocorrência de doenças evitáveis, retardar instalação de doenças crônicas e suas complicações, preservar e promover saúde individual, da família e comunidade em que o MFC está inserido(1). A Medicina de Família e Comunidade é a especialidade médica da integralidade e focada na APS. Cabem ao MFC o primeiro contato, o cuidado longitudinal, integral e a coordenação do auxílio a saúde das pessoas, considerando seu contexto familiar e comunitário, obtendo assim uma resolubilidade de até 85% das demandas dos pacientes(2-4). A modalidade residência médica é considerada o padrão-ouro em termos de especialização médica, consistindo em treinamento específico sob orientação de médicos com elevada qualificação ética e profissional(5)(6).

Em 2013, com as mudanças nas políticas de formação médica e obrigatoriedade da conclusão do primeiro ano da residência de MFC para ingresso em diversas outras residências médicas, houve também a prerrogativa de universalização das vagas de residência médica, priorizando as vagas em Programas de Residência em Medicina de Família e Comunidade (PRMFC). O que se propõe com este modelo é uma formação médica com responsabilidade social, centrada em Atenção Básica (AB) e em número adequado ao modelo assistencial do SUS(4).

Com a perspectiva do crescimento das residências em medicina de família, a Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC) propôs em 2015 material para homogeneizar a formação em MFC, baseada nas melhores experiências em APS internacionais e nacionais. Criou-se assim o material intitulado "Currículo Baseado em Competências para o MFC" (CBCMFC)(7), em que classificam competências do MFC em "pré-requisito", "essenciais", "desejáveis" e "avançadas"(7).

Tendo em vista que a Estratégia Saúde da Família (ESF) é a porta de entrada para o usuário, e que, de acordo com o estudo multicêntrico da OMS dos anos 1990 *Psychological Problems in General Health Care* (PPGHC/OMS) (2) , existe uma prevalência de 24% de transtornos mentais nas unidades gerais de saúde, temos um vislumbre da importância da questão da saúde mental como política pública. Por outro lado, no estudo de Lennox *et al*(8), foi observado que 93% dos médicos atribuem a dificuldade no manejo em saúde mental devido à falta de formação/ experiência na abordagem de patologia psiquiátrica(9). Associando este fato ao de que os médicos que atuam na AB em geral não estão e não se sentem preparados para atender com qualidade e de forma resolutiva os casos de transtornos mentais, é necessária a formulação de estratégias para avaliar e melhorar a atenção à saúde mental no Brasil, sendo que o atual panorama e modelo assistencial implica na formação - por meio de residência médica - de um MFC com competências para esta população(8).

O PRMFC objeto desta análise é um programa jovem, com apenas uma turma de residentes formados e integrado com a residência em atenção básica multiprofissional da universidade. Pensando que este Programa de Residência (PR) é uma atividade recente da Universidade em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e de seus preceptores e que o processo ensino-aprendizagem é uma prática social complexa, de parceria deliberada e consciente(6), este artigo tem como objetivo analisar por meio documental o PRMFC a partir das diretrizes da SBMFC, especificamente quanto ao desenvolvimento de competências em saúde mental.

MÉTODOS

Estudo foi realizado através de uma abordagem qualitativa, tendo como referência o CBCMFC da SBMFC, com análise documental do Projeto Pedagógico (PP) de PRMFC do Sul do Brasil e Diário de Campo (DC) de residência, que constitui atividade avaliativa do PR, na qual o residente relata suas experiências e opiniões durante o percurso da residência.

Os documentos foram obtidos na coordenação do PRMFC e na internet, em portal oficial da SBMFC.

Para a análise dos dados, foi utilizado o referencial teórico da análise de conteúdo temático, proposto por Bardin(10).

Os resultados foram divididos de acordo com categorias resgatadas do documento da SBMFC: "Currículo baseado em competências para o MFC" (2015)(7), onde se caracterizam competências em: pré-requisitos, essencial, desejável e avançado. Após, subdivididas conforme a classificação de Albanese *et al.* de competências: habilidades, conhecimentos e atitudes(11).

Como marco referencial para análise dos dados, foi utilizada a hermenêutica-dialética. O objetivo do enfoque hermenêutico-dialético é observar os significados subjacentes aos símbolos e textos, verificando as associações entre os mesmos e a construção do diálogo e conflito entre as ideias, pensamentos e contextos vividos e que se traduzem em práticas dos atores sociais(12).

Na condução do estudo, foram respeitados os aspectos éticos, conforme recomenda a resolução 466/2012. Por se tratar de pesquisa com dados documentais de caráter público, não houve a obrigatoriedade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

O CBCMFC propõe um modelo, como o próprio título já diz, baseado em competências. Conforme Albanese e co-

laboradores(11), competências são um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que, integrados, permitem o indivíduo utilizar recursos cognitivos e técnicos para diagnosticar e tratar da melhor maneira o seu paciente(13-11). A Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM) também define o termo competência para os fins de educação médica: "capacidade de mobilizar diferentes recursos para solucionar, com pertinência e sucesso, os problemas de prática profissional, em diferentes contextos do trabalho em saúde, a partir de aspectos cognitivos, atitudinais e psicomotores"(14). O CBCMFC também classifica tais competências em pré-requisitos, essenciais, desejáveis e avançadas.

Pré-requisitos

De acordo com a SBMFC, esta categoria é definida como competências que o médico que entra em um PRMFC já deve contemplar previamente o Programa de Residência (PR). Dentre estes atributos encontram-se como habilidades: perceber que existem famílias disfuncionais e que isso pode desencadear problemas de saúde de várias naturezas.

Segundo Fernandes & Curra (2006), para promover o primeiro nível de cuidado, o MFC deve estimular o autocuidado e a busca de resposta dentro de recursos próximos, como família e comunidade. Para descobrir como o paciente resolve seus problemas e ajudá-lo, é necessário conhecer e compreender a constituição de sua família e o papel que ela exerce dentro dela, as expectativas da família em relação a ele e as conexões afetivas. A família adquire importância fundamental, visto que pode se tornar tanto geradora quanto a fonte de soluções de problemas.(15)

No PP da residência em questão, temos citados, porém não descritos na ementa das disciplinas termos como "introdução à psiquiatria", "noções de psicodinâmica do sujeito e sistema familiar", "bases biológicas do comportamento", "fundamentos e métodos em psicopatologia", "relação entre saúde e sociedade", "visão da determinação social", "estratégia saúde da família", entre outros. Estes termos estão descritos de forma vaga, sem aprofundamento em cada tópico. No diário de campo do residente, consta a discrição de que não houve aulas teóricas de alguns tópicos mencionados no PP, exceto relação entre saúde e sociedade, visão da determinação social e ESF. A estimulação da habilidade supracitada é descrita a partir de Matriciamento em Saúde Mental (MSM), que ocorreu em reuniões mensais na UBS com representantes do CAPS 2, CAPS AD e CAPSi e onde foram discutidos casos, realizadas visitas domiciliares e interconsultas. No DC, o residente também enfatiza as discussões sobre a abordagem familiar com a preceptoria local da residência. A preceptoria local se deu pela supervisão da preceptora local - com formação e titulação em MFC - sem horários fixos, porém com discussões diárias de casos vistos, revisões de artigos, consultas conjuntas, realização de procedimentos, visitas domiciliares e em reuniões de equipe.

Na subcategoria de conhecimento, adequaram-se a esta situação as competências de conhecer as principais síndromes/doenças na APS e seus critérios diagnósticos; reconhecer que, na escola, crianças e adolescentes podem manifestar problemas de ordem emocional; conhecer as principais opções farmacológicas para diferentes transtornos mentais.

O caderno do MS que trata sobre saúde mental classifica de maneira sindrômica as principais afecções mentais em APS como pessoa em sofrimento, se enquadrando neste quadro sintomas depressivos, ansiosos e de somatização(16).

No PP do PRMFC, há descrição de várias patologias, porém no DC é descrito que não houve discussões em sala de aula sobre patologias/síndromes em saúde mental. Novamente, são relatadas discussões com a preceptoria e nos MSMs. Também temos a descrição de discussões nos estágios especializados em ambulatório de psiquiatria e CAPS 2 e AD.

Sobre a saúde mental na infância e adolescência e suas desordens escolares, o MS reconhece as demandas oriundas da escola, com altos números de encaminhamentos para a neuropediatria e geração de exames desnecessários, como eletroencefalogramas e sem resolução das demandas escolares, muitas vezes por serem de origem emocional(16).

No PP, temos a menção de termos gerais em psiquiatria, sem falar especificamente de infância e sofrimento na infância. No DC, o residente relata que tais assuntos foram discutidos novamente com preceptoria, MSM e nas interconsultas com a fonoaudiologia de universidade com estágio no local.

Quanto às opções farmacológicas dos principais transtornos mentais, o MS também traz em seu caderno 34(16) as principais classes de medicações utilizadas em saúde mental na APS e uma breve explicação de cada uma das categorias e seu manejo. As medicações estão divididas em neurolépticos, benzodiazepínicos, antidepressivos e estabilizadores de humor. Também é enfatizada a importância do conhecimento das medicações para desmistificação das medicações de que somente psiquiatras podem prescrevê-los, ajudar o paciente a assumir o autocuidado e evitar encaminhamentos desnecessários(16).

No PP temos novamente a menção superficial de patologias psiquiátricas, psicofarmacologia, uso racional de medicamentos, mas quanto a aulas teóricas, é relatada uma aula com psiquiatra, porém em conjunto com residência multiprofissional, sem aprofundamento sobre doses ou manejo terapêutico.

Em relação à categoria de atitudes, enquadrou-se o reconhecimento de que o manejo de doenças mentais e do sofrimento psíquico é parte fundamental da atuação do MFC. No estudo americano *Epidemiologic Catchment Area Study (ECA)*[17], é estimado que 40-60% da demanda de saúde mental nos Estados Unidos estavam sendo atendidas por médicos generalistas na AB.(17)

Esta categoria está subentendida em vários aspectos do PP, como ESF, introdução da MFC e saúde mental na AB. No DC, é relatada uma abordagem geral dos atribu-

tos do MFC, contudo, esta atitude foi mais vista em vivência local da residência médica em UBS, acompanhando a atuação da preceptoria.

Essencial

De acordo com o CBCMFC, são as competências que se espera que todo residente tenha no final do processo de formação da residência médica em MFC(7).

Entre as habilidades que se espera de todo MFC, estão elencadas: faz diagnóstico diferencial das principais síndromes e distúrbios de humor, fóbico-ansiosos e demências; reconhece e orienta problemas de comportamento escolar em crianças e adolescentes; maneja a terapia farmacológica e não farmacológica para os problemas mais frequentes de saúde mental; maneja casos não complicados de uso abusivo de drogas, incluindo fumo e álcool(7).

Quanto ao diagnóstico diferencial das principais patologias psiquiátricas, temos novamente citadas no PP do PRMFC diversas patologias, porém sem aprofundamento dos conteúdos. No DC, é descrito que não houve aulas específicas sobre o tema, porém houveram estágios especializados para todos os residentes de MFC no CAPS 2, CAPS AD e ambulatório de psiquiatria da Universidade. Também são relatadas as diversas discussões com a preceptoria e os MSMs mensais.

Sobre o reconhecimento das morbidades comportamentais na infância, em 2005, o MS estabeleceu orientações para a efetivação de uma política de saúde mental para crianças e adolescentes, gerando um enfoque nesta população antes negligenciada(16).

No PP estão citados alguns termos em pediatria e em temas matriciáveis em AB. Mesmo no DC do residente não é encontrada nenhuma menção de ensino específico de neuropediatria/ na psiquiatria da infância. Novamente, há discussões de casos com a preceptoria e MSM, porém poucas citações e sem aprofundamento no DC.

Quanto ao manejo farmacológico e não farmacológico para os problemas mais frequentes em saúde mental, o caderno 34(16) cita os principais meios farmacológicos e alguns tipos de abordagens não farmacológicas como: práticas grupais, práticas integrativas e complementares (PICS) e alguns manejos psicoterápicos(16).

Na vivência do PRMFC, no DC é descrito que, apesar das citações no PP de abordagens farmacológicas e não farmacológicas, sobre manejo farmacológico houve uma aula e sobre as PICS ocorreu uma série de aulas, com as diferentes especialidades, como medicina tradicional chinesa, fitoterapia, aromaterapia. As abordagens farmacológicas de maneira geral foram vivenciadas nos ambulatórios de psiquiatria e nas consultas em psiquiatria nos CAPSs, enquanto que as abordagens não farmacológicas foram vistas no CAPS, principalmente ao acompanhar outros profissionais da equipe multidisciplinar. Nas discussões com a preceptoria também foram abordadas ambas as terapias.

No campo de atuação com álcool e drogas, o Guia Prático de Matriciamento em Saúde Mental (GPMSM) (2011) (18), pontua que os transtornos mentais mais prevalentes são relacionados ao consumo de substâncias e geralmente são negligenciados pelos profissionais(18).

No PP, encontram-se citações gerais sobre manejo psiquiátrico, farmacológico ou não, dependências químicas e uso racional de medicamentos. No DC há descrito o estágio especializado no CAPS AD e CAPS2, MSM e discussões com a preceptoria como formas de instrumentalizar o residente nestes quesitos.

Dos conhecimentos essenciais para o MFC, o documento da SBMFC cita conhecer ferramentas mínimas para abordagem familiar; reconhecer e diferenciar a severidade de surtos psicomentais; identificar casos complexos de saúde mental e comorbidades; reconhecer o amplo impacto dos problemas de saúde mental no indivíduo, família e no sistema de saúde(7).

Sobre o conhecimento em abordagem familiar, o caderno 34 (16) orienta seu manejo para avaliar o enredo, estrutura e dinâmicas das famílias e assim ajudar a resolubilidade dos problemas em saúde mental, utilizando algumas ferramentas como: entrevista familiar, genograma, ecomapa, alguns questionários como o "F.I.R.O" e o "P.R.A.C.T.I.C.E.", discussão de casos clínicos e projeto terapêutico de cuidado à família(16).

São citado no PP noções de psicodinâmica no sujeito e do sistema familiar e relação entre sociedade e saúde, sem citar especificamente a abordagem familiar. Nesta questão, houve somente no DC a menção da preceptoria local, sem aulas teóricas abordando o assunto.

Quanto ao reconhecimento e diferenciação da severidade de surtos psicomentais, o caderno 34 (16) orienta que as crises em saúde mental geralmente são acompanhadas de sensação de despreparo pelos profissionais da APS, gerando um inadequado volume de encaminhamento para níveis de atenção que deveriam ser absorvidos na UBS(16).

Sobre a vivência na residência, retoma-se ao citado anteriormente nas habilidades de diagnósticos diferenciais nas morbidades psiquiátricas, sendo focado na preceptoria local, MSM e estágio especializado nos CAPSs.

A identificação de casos complexos de saúde mental e comorbidades não é citada no PP. Entende-se como casos complexos a identificação e problematização de diagnósticos individuais, familiares e comunitários do processo saúde-adoecimento-cuidado(19). No DC temos as discussões com a preceptoria, as discussões no MSM e no grupo de Balint.

O reconhecimento dos impactos sociais na saúde mental do indivíduo é citado indiretamente no quesito relação entre sociedade e saúde no PP. Não há, entretanto, menção direta dos termos citados pela CBCMFC. No DC, o residente relata que a residência em questão é focada na determinação social do processo saúde-doença, onde é inexorável a relação entre indivíduo, modo de produção e sociedade. Diversas discussões acerca do assunto sociedade-saúde do indivíduo foram feitas, descritas como repetidamente realizadas durante o percurso da residência. Também ocorreram discussões com a preceptoria e MSM.

Das atitudes essenciais para o MFC, foi atribuída a competência de coordenar o cuidado de pacientes com problemas de saúde mental. Entendendo que, para coordenar a saúde do paciente, o médico deve conhecer todos os fluxos possíveis na rede de assistência à saúde, no PP temos citado redes de atenção dos municípios contemplados pelas residências médica e multiprofissional, clínica ampliada, gestão do cuidado, territorialização, planejamento local de saúde, organização do sistema em redes, NASF, matriciamento. No DC, a formação desta atitude é atribuída principalmente às vivências com a preceptoria local, porém foram vistas aulas teóricas abordando a territorialização, organização do sistema em redes, NASF e matriciamento.

Desejáveis

De acordo com a SBMF, as competências desejáveis são compreendidas por um residente diferenciado e que consiga avançar além das competências essenciais(20).

O CBCMFC classifica como competências desejáveis para o MFC manejar terapias farmacológicas e não farmacológicas para doenças mentais moderadas e manejar casos complexos em saúde mental(7).

Quanto ao manejo de terapias em doenças mentais moderadas, o PP cita psicofarmacologia e psicofarmacoterapia, psicoterapias, terapêuticas em saúde mental, uso racional de medicamentos. No DC não é caracterizada em aula menção de abordagem em doença mental moderada. São discutidas tais abordagens com o MSM, ambulatório em psiquiatria, estágio em CAPS 2 e CAPS AD.

Novamente no quesito de casos complexos, não há menção específica no PP. No DC, há a discussão de casos complexos com o MSM, preceptoria, estágios em CAPS e nas microáreas atribuídas ao residente, que consistiam em áreas vulneráveis, com alta complexidade.

Avançado

Na categoria de competência avançada, a SBMFC classifica como proficiência em área de atuação específica da MFC e geralmente alcançada após o término da residência com formações específicas(7).

Nesta categoria, todas as competências são caracterizadas também em habilidades, sendo elas: manejo de doenças mentais graves e realizar terapia familiar.

No PP, temos apenas as citações patológicas já citadas anteriormente, sendo que no DC, se tem caracterizados os estágios em CAPS 2 e AD, onde são vistos os manejos dos casos mais graves em saúde mental.

Já com relação à abordagem familiar, há no PP citações como genograma, ecomapa e ESF, sem a menção específica da abordagem familiar como instrumento do MFC. Quanto ao DC, temos as discussões com a preceptoria, com abordagens familiares discutidas principalmente em reuniões de equipe e PTS. Ressalta-se que não houve aulas das ferramentas da abordagem familiar (como ecomapa e genograma) que potencializam a abordagem integral à saúde mental.

CONCLUSÃO

Após a análise dos conteúdos já descritos, foi possível desenhar as possíveis fragilidades na formação em MFC no PRMFC em questão. Fica bem pontuado o enfoque das aulas na determinação social no processo saúde-doença, porém com poucas aulas sobre saúde mental para o MFC. Também se nota que, apesar de haver um PP indicando a programação das aulas, pouco foi seguido na prática. Ainda sobre o projeto pedagógico, nota-se a generalização dos termos, sem uma explicação mais aprofundada dos temas, gerando assim a abertura para interpretações quanto ao assunto a ser abordado nas aulas.

No que se refere à estruturação do programa de residência, nota-se um enfoque na preceptoria local, também sem uma ementa sobre o que deve ser abordado e sem programação das discussões. Esta falta de programação pode tanto melhorar a dinâmica da relação preceptor-residente, como negligenciar a formação do residente, abrindo a possibilidade da não existência das discussões, principalmente quando o serviço *in loco* é atrelado a algum serviço municipal onde é cobrada produtividade mínima. Esta falta de cronograma local também não leva em conta a heterogeneidade dos preceptores, uma vez que são todos indivíduos diferentes, com formações diferentes. Importante ressaltar que, para homogeneizar tal questão, os preceptores passaram pela formação em preceptoria em residência médica para o SUS.

Analisando as categorias, é importante enfatizar que as competências apontadas pela SBMFC vão ficando mais complexas à medida que vai das competências de pré-requisitos em direção às competências avançadas, e juntamente segue um padrão de maior proporção de "conhecimento" nas competências pré-requisito e essenciais, para maior proporção de "habilidades" nas competências avançadas.

Primeiramente, de acordo com a SBMFC, a categoria de competências de pré-requisito são competências que se pressupõe que o médico que entra no programa já as possui. Porém, como a literatura mostra, o médico, em geral, não se sente preparado em manejar problemas de saúde mental somente com a graduação, sendo assim um erro incorrer na suposição de que o residente R1 já contempla tais competências. Uma opção para que os residentes que ingressem no PRMFC estejam capacitados para esta competência seria selecionar os mais aptos por meio de provas de habilidades; contudo, recaímos na falta de demanda que vem assolando os PRMFC do país nos últimos anos - 70% das vagas estão ociosas no Brasil(21). Outra dificuldade para pressupor estas habilidades é a heterogeneidade da formação médica no Brasil, podendo diferenciar os níveis de competências adquiridas previamente ao PR.

Sobre as competências essenciais, é entendido pela SBMFC que devem ser adquiridas até o final da residência em

MFC. Quanto a isso, abre-se a discussão de como propor um método de ensino para estas competências? A princípio, apresenta-se quatro ferramentas: vivência local com o preceptor - que engloba a discussão dos casos; realização de oficinas; otimização das aulas teóricas; discussão de casos em conjunto com a tutoria da residência. Ressalta-se a importância dos estágios especializados que aconteceram e que não estão previstos no PP, inclusive a inserção dos residentes com o serviço especializado pôde otimizar a articulação dos serviços AB-especialidades.

Das competências desejáveis e avançadas, como se trata de competências que extrapolam a formação básica, deve-se entender tais formações como diferenciais de um PR-MFC. Também é importante disponibilizar tal formação para os residentes dispostos para tal. Tornar essa formações obrigatórias talvez ocupe programação que poderiam ser atribuídas a outros campos de formação, devendo reservar tal ensino para programas pós-residência ou optativos como o grupo Balint, onde se adquire a habilidade de manejar a transferência e contratransferência.

Entendendo a heterogeneidade das preceptorias locais e que competências não são passadas de forma vertical, com aulas expositivas, nota-se uma lacuna na formação do residente em MFC no dito PRMFC. Conforme documentado no DC, das 6 unidades de saúde com residentes de MFC, apenas 2 contam com MSM, e ainda que se diferenciam entre si. Enquanto a que o residente em questão estava alocado o matriciamento ocorreu com integrantes dos CAPSs, em outra unidade o matriciamento ocorreu com psiquiatras. Também outras 2 unidades possuem matriciamento pelo NASF, sendo que nesse quesito o residente não pôde registrar sua vivência. Houve os estágios especializados onde tocaram pontos importantes das competências requeridas para o MFC.

Tendo em vista a enorme prevalência de sofrimento mental na APS e o impacto destes transtornos na vida dos sujeitos, suas famílias e comunidade, é fundamental que o MFC tenha garantido durante a sua formação a vivência dos diversos arranjos para o cuidado ampliado em saúde mental, e, desta forma, adquirir as competências preconizadas pela SBMFC para um atendimento pleno das demandas da AB.

REFERÊNCIAS

1. Anderson MIP, Rodrigues RD. Formação de especialistas em Medicina de Família e Comunidade no Brasil: dilemas e perspectivas. 2011;6(18):19-20.
2. Morriss R. Mental Illness in General Health Care: An International Study. Bmj. 1995;311(7006):696.
3. Inez M, Anderson P, Gusso G, Dias De Castro Filho E. Medicina de Família e Comunidade: especialistas em integralidade Family and Community Medicine: specialists in wholeness. Aps [Internet]. 2005;8(1):61-7. Recuperado de: http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/FamiliaComun.pdf
4. Storti MMT, de Oliveira FP, Xavier AL. A expansão de vagas de residência de Medicina de Família e Comunidade por municípios e o Programa Mais Médicos. Interface Commun Heal Educ. 2017;21:1301-13.
5. Mendonça MHM de, Martins MIC, Giovanella L, Escorel S. Desafios para gestão do trabalho a partir de experiências exitosas de expansão da Estratégia de Saúde da Família. Cien Saude Colet [Internet]. 2010;15(5):2355-65. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000500011&lng=pt&tlng=pt
6. Gustavo Sérgio de Godoy Magalhães. O Residente Como Professor : Formação Docente No Programa De Residência Em Medicina De Família E Comunidade Da Universidade Federal De Pernambuco. 2012;194.
7. SBMFC. Curriculo baseado em competências para Medicina de Família e Comunidade. SBMFC 2015 p. 561-3.
8. AndradeII A de APDCL. Estratégia Educacional em Saúde mental para médicos da atenção Básica. 2017;41(4):478-86.
9. Silva AI, Nogueira AS, Campos R, Martins S. Saúde Mental: obstáculos e expectativas sentidos pelo médico de família. 2013;298-306.
10. Wedemeier A, Schulz T. Perspektiven f??r den Leichtbau: Neue Halbzeuge f??r das Rollprofilieren - Flexibel gewalzte Dualphasenst??hle. Konstruktion [Internet]. 2009;18(11-12):1-5. Recuperado de: http://www.letras.ufscar.br/linguasagem/edicao18/artigos/007.pdf
11. Albanese MA, Mejicano G, Mullan P, Kokotailo P, Gruppen L. Defining characteristics of educational competencies. Med Educ. 2008;42(3):248-55.
12. Machado C. repercussões das diretrizes curriculares nacionais de 2014 para os cursos de medicina nos ppcs das novas escolas médicas carolina. 2017;
13. Fernandes C, Filho AF, Gomes JMA, Filho WAP, Cunha GKF, Maia FL. curriculo baseado em competencias na residencia médica. Rev Bras Educ Med. 2012;36(1):129-36.
14. CNRM. Resolução Nº 611 De 29 De Maio De 2015. TransparenciaCffOrgBr [Internet]. 2015; Recuperado de: http://transparencia.cff.org.br/wp-content/uploads/2015/06/611.pdf
15. FERNANDES CLC, CURRA LCD. Sistema de Educação Médica Continuada a Distância PROMEF Programa de Atualização em Medicina de Família e Comunidade. 2006;158.
16. Ene A, Sola G, Sinica IS. 34 2013 8 8. 2013. 176 p.
17. Bourdon KH, Rae DS, Locke BZ, Narrow WE, Regier DA. Estimating the prevalence of mental disorders in U.S. adults from the Epidemiologic Catchment Area Survey. Public Health Rep [Internet]. 1992;107(6):663-8. Recuperado de: http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1403718&tool=pmcentrez&rendertype=abstract
18. Brasil. Ministério da Saúde. Guia Prático de Matriciamento em Saúde Mental. 2011. 236 p.
19. Diniz G, Gusso F, Dala M, Dalla B, Inez M, Anderson P, et al. RB-MFC para a Estratégia Saúde da Família : proposta de especialização ,. 2008;199-209.
20. Sperling LBMMCCMLRS, Júnior NCMGDFGJBRV. O Currículo de Competências do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo The Competency-based Curriculum of the Residency Program in Family Medicine at Faculdade de Medicina da. 2018;13(40):1-16.
21. Sarti TD, Fontenelle LF, Gusso GDF. Panorama da expansão dos programas de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade no Brasil: desafios para sua consolidação. Rev Bras Med Família e Comunidade [Internet]. 2018;13(40):1-5. Recuperado de: https://www.rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1744

✉ Endereço para correspondência
Julio Massuo Makimori
Rua Acelio Daudt, 30
91.340-120 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (47) 99253-3111
kmakimori@hotmail.com

Recebido: 23/01/2019 – Aprovado: 02/03/2019

Relato de caso sobre síndrome LPAC: um diagnóstico a ser considerado

Case report on LPAC syndrome: A diagnosis to be considered

Bianca Bassani Federizzi[1], Pedro Bohm Bortolosso[2], Kelvin Búrigo[3], Ricardo Breigeiron4, Daniel Weiss Vilhordo[5], Fernando Ferreira Gazzoni[6], Gustavo Swarowski[7], Hamilton Petry de Souza[8]

RESUMO

A LPAC (Síndrome LPAC), conhecida como *Low phospholipid-associated cholestasis and cholelithiasis*, é uma rara entidade relacionada ao surgimento de quadro de colelitíase sintomática extensa e recorrente, associada à baixa concentração de fosfolipídios na bile e a uma doença genética nominada "Colestase Intra-Hepática Familiar Progressiva tipo III", que envolve mutações no gene ABCB4. Foi descoberta há pouco tempo, sendo descrita pela primeira vez em 2001. Ainda é subdiagnosticada, especialmente no Brasil. Como prova disso, sua prevalência é incerta e estimada em torno de 5% de todos os pacientes com colelitíase sintomática. O diagnóstico é realizado com base em critérios pouco presuntivos e o quadro, embora aparentemente benigno, pode levar a complicações se não for realizado o tratamento adequado. Dessa forma, nota-se a importância da difusão do conhecimento dessa síndrome na comunidade médica, estimulando também o surgimento de novos estudos sobre a doença.

UNITERMOS: LPAC, litíase biliar intra-hepática, gene ABCB4, colelitíase

RESUMO

LPAC, known as "Low phospholipid-associated cholestasis and cholelithiasis", is a rare entity related to the appearance of extensive and recurrent symptomatic cholelithiasis, associated with a low concentration of phospholipids in bile and a genetic disease called progressive familial intrahepatic cholestasis type 3 (PFIC3), which involves mutations in the ABCB4 gene. It was recently discovered and described for the first time in 2001. It is still underdiagnosed, especially in Brazil. As evidence of this, its prevalence is uncertain and estimated at around 5% of all patients with symptomatic cholelithiasis. The diagnosis is made based on weakly presumptive criteria and the condition, although apparently benign, can lead to complications if not appropriately treated. The importance of spreading knowledge of this syndrome in the medical community is highlighted, also stimulating the emergence of new studies on the disease.

KEYWORDS: LPAC, intrahepatic biliary lysiasis, ABCB4 gene, cholelithiasis

[1] Doutoranda na Escola de Medicina PUCRS
[2] Doutorando na Escola de Medicina PUCRS
[3] Doutorando na Escola de Medicina PUCRS
[4] Professor Adjunto na Escola de Medicina PUCRS- Doutor em Cirurgia
[5] Cirurgião Geral e do Aparelho Digestivo
[6] Professor Adjunto na Escola de Medicina PUCRS- Doutor em Medicina Interna
[7] Doutorando na Escola de Medicina PUCRS
[8] Professor Adjunto na Escola de Medicina PUCRS - Doutor em Cirurgia

INTRODUÇÃO

LPAC (Síndrome LPAC)" é uma síndrome ainda pouco conhecida na literatura médica. Associada a um quadro de litíase extensa e a sintomas, por vezes indistinguíveis de outras patologias da via biliar, o seu diagnóstico vem se tornando um desafio no momento atual. Apesar de apresentar caráter aparentemente benigno, essa entidade vem demonstrando que, se não tratada, pode levar a graves complicações. Desse modo, faz-se necessário o aperfeiçoamento dos métodos diagnósticos e terapêuticos, a fim de evitar os sintomas e suas possíveis complicações.

RELATO DE CASO

Paciente feminina, 26 anos, branca, solteira, natural e procedente de Parobé/RS, chegou à emergência do Hospital São Lucas (HSL) da PUCRS no dia 09/11/2018, com história de episódios de dor abdominal em cólicas, na região do mesogastro, de início há cerca de 2 anos. Foi investigada previamente com endoscopia digestiva alta, recebendo o diagnóstico de gastrite antral leve. Tratada na época com inibidor de bomba de prótons (omeprazol 20mg 12/12h por 8 semanas), sem melhora clínica. Referiu aumento progressivo da frequência e intensidade da dor nos últimos dois meses, com migração da mesma para o hipocôndrio direito nesse período. Além disso, passou a apresentar náuseas, vômitos, icterícia, colúria, acolia e prurido intenso. Negava história de febre. Não apresentava histórico de cirurgias nem internações. Em uso de anticoncepcional oral. Ao exame físico, ictérica, apresentava dor à palpação profunda de hipocôndrio direito, com sinal de Murphy negativo. Foram solicitados exames laboratoriais, com seguintes resultados: Fosfatase alcalina (FA) de 289 U/L, Gama glutamil transferase (GGT) de 334 U/L, Bilirrubina total (BT) de 8,6 mg/dL (direta 7,2 mg/dL), Alanina aminotransferase (ALT) de 525 U/L, Aspartato aminotransferase (AST) de 302 U/L. No dia 10/11, seguiu-se investigação com colangio-RNM(colangio ressonância nuclear magnética), evidenciando importante dilatação de vias biliares intra e extra-hepáticas. Ducto colédoco com diâmetro de 1,4 cm, contendo cálculos, o maior com 1,7 cm. Observaram-se inúmeros cálculos menores de 1,0 cm, localizados nas vias biliares intra-hepáticas do lobo direito. A vesícula biliar estava normalmente distendida contendo cálculo com 0,6 cm. Optou-se, então, pela abordagem da patologia por via cirúrgica, sendo realizada uma derivação biliodigestiva em Y de Roux, além de colecistectomia, no dia 14/11. Não houve intercorrências no período transoperatório. A paciente evoluiu com melhora clínica no pós-operatório, com resolução progressiva da icterícia. Foram solicitados novos exames laboratoriais, no terceiro dia de pós-operatório, com resultado: FA de 229 U/L, GGT de 220 U/L, BT de 5,1 mg/dL (direta 4,1 mg/dL), ALT de 146 U/L, AST de 48 U/L. No sexto dia de pós-operatório, paciente recebeu alta hospitalar, verificada melhora clínica. Em consulta de revisão ambulatorial, no 15º dia de pós-operatório, apresentava-se em bom estado geral, sem



Imagem 1 - Sequência de colangioressonância 3D demonstra dilatação da via biliar, coledocolitíase (seta branca) e vários cálculos intra-hepáticos no lobo direito (seta vermelha).

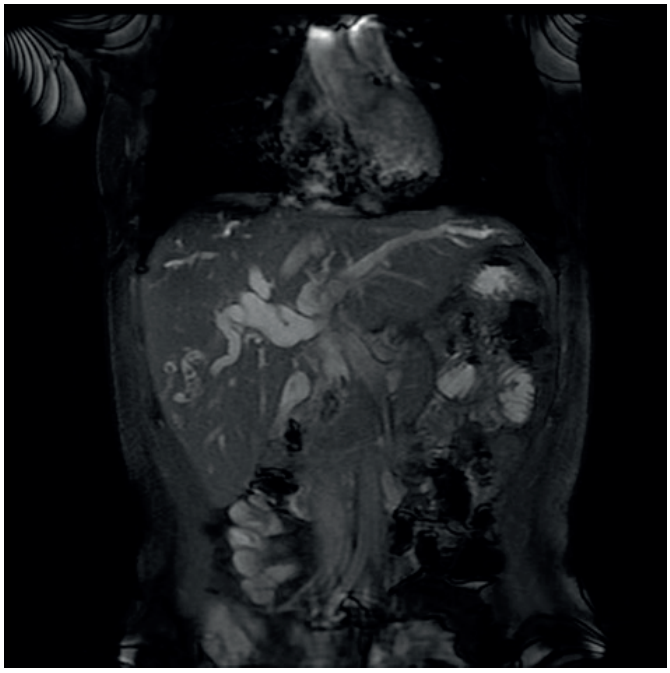


Imagem 2 - Sequência ponderada em T2 no plano coronal demonstra dilatação da via biliar, cálculos no colédoco (seta branca) e cálculos intra-hepáticos (seta vermelha).

novos episódios de dor, náuseas, vômitos, icterícia, colúria, acolia ou prurido. Ao exame físico, anictérica e sem dor à palpação abdominal. Segue em acompanhamento no ambulatório do Serviço de Cirurgia Geral do HSL da PUCRS, tendo sido revisada recentemente e estando assintomática e vida normal.

DISCUSSÃO

A LPAC, conhecida como *Low phospholipid-associated cholestasis and cholelithiasis,* é uma rara entidade relacionada ao surgimento de um quadro de colelitíase sintomática extensa e recorrente, associada à baixa concentração de fosfolipídios na bile. Em virtude de sua descoberta recente, sendo descrita pela primeira vez em 2001, esta ainda é uma doença subdiagnosticada, sobretudo no Brasil. Como prova disso, sua prevalência é incerta e estimada em torno de 5% de todos os pacientes com colelitíase sintomática (1). A fisiopatologia da LPAC está relacionada a uma doença genética nominada *Colestase Intra-Hepática Familiar Progressiva do tipo III*, que envolve mutações no gene ABCB4 (2). Esse gene tem a função de codificar a 3-glicoproteína-P, também descrita como MDR3, uma proteína de membrana responsável por translocar a fosfatidilcolina para a camada lipídica externa dos canalículos em direção à bile, com o intuito de solubilizar os cristais de colesterol biliares (3,4,5). Quando presente, essa mutação causaria, indiretamente, uma baixa concentração desse fosfolipídio, aumentando o risco para a precipitação do colesterol em cálculos, microlitíase ou lama biliar de forma extensa na árvore biliar intra e extra-hepática. Além disso, a quantidade baixa de fosfolipídios diminuiria sua ação protetora contra os sais biliares, que, em contrapartida, levariam a um dano no epitélio canalicular, gerando um risco maior para colestase (6,7). O diagnóstico é presuntivo e ainda não consensual entre os médicos. Dentre os achados, o surgimento de colelitíase sintomática em adultos jovens, antes dos 40 anos de idade, e a recorrência de sintomas biliares, mesmo após colecistectomia, estão entre os mais importantes. Somado a isso, outros fatores como a evidência de litíase ou lama biliar intra-hepática à US, TC ou colangio-RNM, antecedentes de colestase intra-hepática da gravidez e história familiar de litíase biliar em parentes de primeiro grau também são levados em consideração (8,9,10). A presença de, ao menos, dois dos sinais descritos permite o diagnóstico com alto nível de suspeição, e a pesquisa de mutações do gene é reservada para os casos indeterminados, sendo positiva em até 65% (1,2,3). Além disso, é importante salientar que, diferentemente dos portadores da mutação, os pacientes sem a síndrome apresentam critérios bem definidos de litíase biliar, como a obesidade, o *Diabetes Melitus tipo 2*(DM2) e o sedentarismo e manifestam-se principalmente após os 50 anos de idade (11).O tratamento envolve tanto a resolução rápida dos sintomas, dentre eles, a icterícia, o prurido cutâneo, a colúria e a acolia, quanto o bloqueio de novos cálculos e suas complicações. Sendo assim, o tratamento clínico é pautado no uso do ácido ursodesoxicólico (UDCA) oral, que, caracteristicamente, apresenta boa resposta clínica e também impede complicações, como a pancreatite aguda, a colangite e a cirrose biliar, dentre outros (1,2,3,4). Entretanto, foi observado que a dissolução dos cálculos só começa a acontecer com o uso prolongado desse medicamento, em média de 3 anos, necessitando, não raro, de uma abordagem cirúrgica precoce (3).

CONCLUSÃO

O conhecimento dessa doença se faz cada vez mais necessário na comunidade médica, visto que sua prevalência ainda é subestimada e o diagnóstico é baseado em critérios pouco presuntivos. Portanto, o presente caso traz a importância de descrever este novo diagnóstico e se buscar novos estudos sobre a síndrome, a fim de contribuir para o melhor entendimento dessa importante doença.

REFERÊNCIAS

[1] Erlinger S. Low phospholipid-associated cholestasis and cholelithiasis. Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology 2012; 36, S36-S40.
[2] Jacquemin E, De Vree JM, Cresteil D, et al. The wide spectrum of multidrug resistance 3 deficiency: from neonatal cholestasis to cirrhosis of adulthood. Gastroenterology 2001;120:1448.
[3] Rosmorduc O, Poupon R. Low phospholipid associated cholelithiasis: association with mutation in the MDR3/ABCB4 gene. Orphanet Journal of Rare Diseases 2007;2:29.
[4] Erlinger S. Low phospholipid-associated cholestasis and cholelithiasis. Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology 2012; 36, S36-S40.
[5] Pasmant E, Goussard P, Baranes L, Laurendeau I, Quentin S, Ponsot P, et al... First description of ABCB4 gene deletions in familial low phospholipid-associated cholelithiasis and oral contraceptives-induced cholestasis. European Journal of Human Genetics 2012; 20, 277-282.
[6] Nies AT, Gatmaitan Z, Arias IM. ATP-dependent phosphatidylcholine translocation in rat liver canalicular plasma membrane vesicles. J Lipid Res 1996; 37:1125.
[7] de Vree JM, Jacquemin E, Sturm E, et al. Mutations in the MDR3 gene cause progressive familial intrahepatic cholestasis. Proc Natl Acad Sci U S A 1998; 95:282.
[8] Rosmorduc O, Poupon R. Low phospholipid associated cholelithiasis: association with mutation in the MDR3/ABCB4 gene. Orphanet J Rare Dis 2007; 2:29.
[9] Rosmorduc O, Hermelin B, Poupon R. MDR3 gene defect in adults with symptomatic intrahepatic and gallbladder cholesterol cholelithiasis. Gastroenterology 2001;120:1459- 67.
[10] Fombuena B, Ampuero J, Álvarez L, Aparcero R, Llorca R, Millán R, et al... LPAC syndrome associated with deletion of the full exon 4 in a ABCB4 genetic mutation in a patient with hepatitis C. Rev Esp Enferm Dig 2014; 106, 8, 544-547.
[11] Condat B. Le syndrome LPAC (Low Phospholipid-Associated Cholelithiasis): mythe ou réalité? POST'U. 2016.

✉ Endereço para correspondência
Hamilton Petry de Souza
Rua Antonio Parreiras, 145 ap. 401
90450050 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (51) 99981-6943
hamiltonpetrysouza@gmail.com; hamilton.souza@pucrs.br
Recebido: 06/02/2019 – Aprovado: 02/03/2019

Síndrome de encefalopatia posterior reversível em paciente com pré-eclâmpsia pós-parto: Relato de Caso

Posterior reversible encephalopathy syndrome in a patient with postpartum preeclampsia: a case report

Carolina Matté Dagostini[1], Marco Antonio Eduardo Koff[2], Asdrubal Falavigna[3], Marcio Luciano de Souza Bezerra[4]

RESUMO

A síndrome da encefalopatia reversível posterior (PRES) é uma condição clínico-radiológica rara, não comumente relatada na literatura. PRES é uma complicação incomum de pré-eclâmpsia/eclâmpsia. Os autores apresentam um caso de síndrome de encefalopatia reversível posterior em paciente com pré-eclâmpsia pós-parto com edema papilar unilateral e zumbido pulsátil, sem convulsões. A investigação neurorradiológica observou a concomitância do desenvolvimento de um aneurisma carotídeo cavernoso. O conhecimento sobre PRES de pacientes no pós-parto é indispensável na prática neurológica cotidiana. Essa condição deve ser sempre considerada em gestantes com alteração da consciência, anormalidades visuais, aumento da pressão arterial e cefaleia, uma vez que as convulsões, como em nosso caso relatado, podem estar ausentes.

UNITERMOS: Gravidez, doenças do cérebro, pressão arterial, isquemia, infarto

ABSTRACT

Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) is a rare clinical-radiological condition, not commonly reported in the literature. PRES is an uncommon complication of preeclampsia/eclampsia. The authors present a case of posterior reversible encephalopathy syndrome in a patient with postpartum preeclampsia and unilateral papillary edema and pulsatile tinnitus, without seizures. The neuroradiological investigation observed the concomitance and/or development of a cavernous carotid aneurysm. Knowledge about PRES of postpartum patients is indispensable in everyday neurological practice. This condition should always be considered in pregnant women with altered consciousness, visual abnormalities, increased blood pressure and headache, once seizures, as in our reported case, may be absent.

KEYWORDS: Pregnancy, brain diseases, blood pressure, ischemia, infarction

[1] Estudante de Medicina da Universidade de Caxias do Sul (UCS).
[2] Médico pela Universidade de Caxias do Sul (UCS).
[3] Doutorado em Neurociências pela Universidade de São Paulo (USP).
[4] Mestre em Neurologia pela Universidade Federal Fluminense (UFF).

INTRODUCTION

Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) is a well-recognized, clinical and neuroradiological entity first described in 1996 by Hinchey et al. (1) It is a rare disorder that is caused by endothelial dysfunction resulting in a failure of autoregulation of the posterior circulation in the brain with associated edema and encephalopathy. The immune system is also considered to play a role in the development of this disorder. (2) The PRES is a clinical and radiological entity associating varying degrees, headaches, impaired consciousness, seizures and visual disturbances to neurological and radiological abnormalities of the parietal-occipital white matter. (3)

CASE REPORT

A 40-year-old right-handed woman, G2P1, without any pathological past history, with good prenatal care, with a normal prenatal analysis, blood pressure during the follow-up was normal, admitted for electivecaesarian section at 38 weeks of amenorrhea. In post-partum, after 24 hours of the caesarian section. The lady presented a severe abdominal pain, were to take abdominal ultrasound that found liquid in the cavity. She was referred to the surgical center, but in the abdominal inventory, nothing was found abnormal. Returned to the room without pain, only a little confused, being discharged 24 hours later. After four days at home, she began to feel a headache, in which she noticed that the arterial pressure was elevated (180/110 mm of Hg) and noticed also that she had begun to swell the legs and the face. Simultaneously, she began to get confused, with tinnitus and seeing little with her left eye and lowering of the level of wakefulness. Her obstetrician started methyldopa 250mg t.i.d. and hydrochlorothiazide 25 mg b.i.d., she had improvement of blood pressure levels and edema of the lower limbs, but not of clinical symptoms, such as tinnitus, left eye vision and mild mental confusion. was requested which revealed increasedlactic dehydrogenase, liver enzymes, butblood count was normal. The 24-hour urine test revealed proteinuria. After40 days of the second surgery, as there was no improvement in pulsatile tinnitus on the left and left visual loss, the obstetrician referred to the neurologist. The examination revealed left papilledema, left eyelid ptosis and mild ocular hyperemia. We asked for magnetic resonance imaging (MRI), and an emergency cerebral arteriography, which revealed the presence of cavernous carotid fistula direct to the left, high flow that promoted circulatory "robble" in the cerebral hemisphere (Figure 1 and Figure 2). She had been referred to the neurosurgery service, that realized coaxial system using microcatheter and microguy, catheterizing selectively the fistula and with the release of decorative balloons, it was possible to occlude it without intercorrences. After two days, the symptomsimproved.

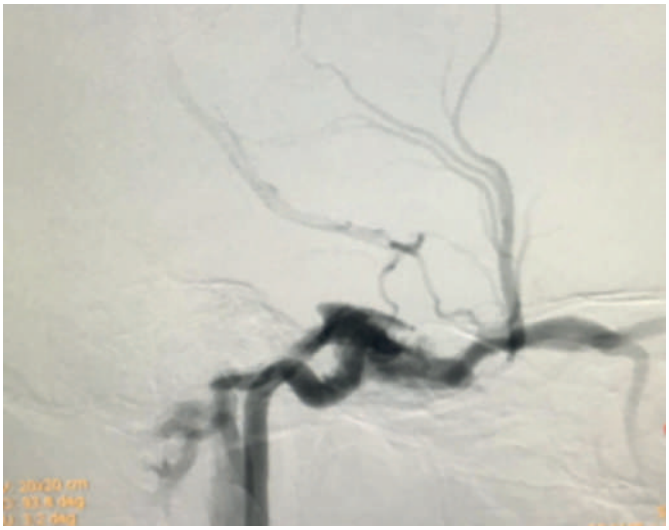


Figure 1. - Lateral view of Cavernous Internal Carotid Aneurism.

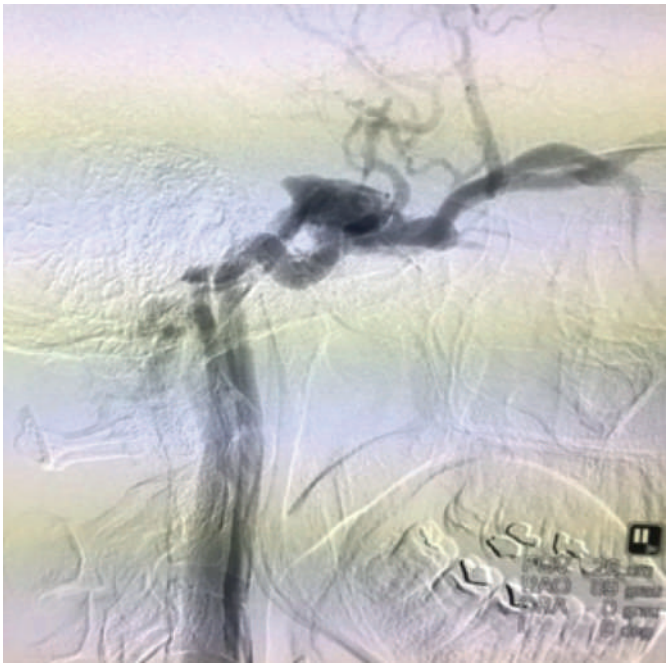


Figure 2. - Internal Carotid Aneurism.

DISCUSSION

Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) is defined as a clinical and radiological syndrome characterized by elevation of blood pressure with a headache, nausea and vomiting, confusion, seizures, visual disturbances and radiological abnormalities of the parietal-occipital white matter. Although moderately common, PRES associated with postpartum is widely unknown and is poorly described in the literature. (1) Its early diagnosis is important due to reversibility after prompt reduction of blood

pressure. Delayed recognition and treatment can cause a risk of a permanent brain injury. (4) Its pathophysiology remains controversial. Differential diagnosis includes cerebrovascular disorders and severe neurological conditions. (3) In this case report, we report a case of posterior reversible encephalopathy syndrome in a patient of postpartum preeclampsia. We also highlight the importance of rapid blood pressure control and radiological investigations, discuss the pathophysiology and clinical manifestations and identify the differential diagnosis of this rare condition.

PHYSIOPATHOLOGY

Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) is a rare entity often associated with other diseases, including preeclampsia, eclampsia, hypertensive encephalopathy, and renal failure. Treatment with cytotoxic and immunosuppressive drugs, such as cyclosporin, tacrolimus, and interferon alfa. (3,2) Other reported causes are shown in Table 1. PRES during postpartum and pregnancy it is commonly allied to predisposing factors such as preeclampsia and eclampsia. This clinical state is responsible for high indices of perinatal and maternal death, and preeclampsia can be aggravated by hemolysis, elevated liver enzyme levels, low platelet count syndrome (HELLP syndrome) during postpartum period in about one-third ofcases. (3)

This syndrome is clinically featured by seizures, headaches, confusional states, vomiting, visual abnormalities, nausea, consciousness disturbance and rarely focal sensory and motor neurological deficits. (1,6) Usually, seizures are generalized, tonic-clonic and precede all other manifestations, starting with occipital lobe, preceded by an aura. (4) Seizures are the dominant symptom,(2) other manifestations include alterations in alertness activity, temporary agitation alternating with lethargy inconstancy, as coma and stupor. There also may be lower motor responses, and disturbances of vision such as visual neglect, hemianopia and cortical blindness (which can evolve to Antons syndrome, defined as the denial of blindness). Fundus examination and pupillary responses abnormalities are uncommon, and only a low number of patients relates lower limbs incoordination and weakness. (4) Laboratory results vary according to the different associated conditions. (3) Despite the reversibility of these symptoms, they can persist if hemorrhage and ischemia are present. (6)

Table 1. - Other reported cases of posterior reversible encephalopathy syndrome (1,3).

Following organ transplantation
Thrombotic thrombocytopenic purpure
HIV syndrome
Shock, sepsis and infection
Blood transfusion

The pathophysiology of PRES remains uncertain and involve multifactorial etiologies. The most accepted etiology suggests that a rapid elevation in blood pressure causes cerebral arterioles dilatation, ensuring a breakdown in cerebral auto-regulation. (3) This dysfunction of the blood-brain barrier allows the displacement of fluid from the intravascular to interstitial compartments, resulting in vasogenic edema predominantly in the white matter. (1,3) In cases of peripartum PRES syndrome, frequently there are other mechanisms associated, as hyperpermeability of capillaries during pregnancy, modulation of vascular tone with endogenous vasopressor agents, and low levels of placental prostaglandins and cytotoxic factors, causing hypersensitiveness and endothelial dysfunction. (1) PRES occurs during puerperium rather than during pregnancy because fluid accumulation in this period increases the tendency for development of brain edema. (4) Parietal and occipital lobes are the most affected due to the amount of sympathetic innervation. (7) Vertebrobasilar system is less supplied by adrenergic innervation, so the capacity of vasoconstriction is lower in posterior lobe in comparison to anterior cerebral areas. (4) According to these hypotheses, the occipital topographic plan is the most susceptible to infarction andischemia. (1)

DIAGNOSIS

Diagnosis of PRES in postpartum can be both clinical and radiological. (6) Lesions are best visualized with magnetic resonance imaging (MRI), which is the golden standard for diagnosis. T2 weighted MR images, and especially on fluid-attenuated inversion recovery (FLAIR) acquisition, show diffuse hyperintensity involving the white matter of parieto-occipital areas, evidencing edema. T1 weighted images show isointensity to hypointensity. These abnormalities are often symmetrical and may involve cerebellum, basal ganglia, frontal lobe, brainstem in patients with serious clinical conditions. In unusual cases, grey matter can also be affected. (3,4) Computer Tomography (CT) is useful to detect hypodense lesions of posterior leukoencephalopathy. (4) However, CT abnormalities appear in 50% of the cases of PRES. MRI provides information about cerebral abnormalities earlier than CT and is an indispensable tool in differentialdiagnosis. (3)

The differential diagnosis of PRES during pregnancy and puerperium period is challenging and difficult to distinguish. (3) It includes eclampsia, ischemic and hemorrhagic stroke, idiopathic epilepsy, infections, vasculitis or other metabolic disorders. (1,3,4) The distinction between cases of ischemic stroke and PRES is of paramount importance, due to the treatment of PRES recommends an

instantaneous reduction of blood pressure levels. (4) Another fundamental differential diagnosis of PRES is progressive multifocal (PML) syndrome. Their imaging picture is similar, but seizures are infrequent. PML symptoms include gait difficulty, altered mental status, speech, and visual disturbances, which tend to deteriorate progressively and lead the patient to death within six months. These two pathological conditions may be distinguished on clinical grounds andneuroimaging. (2)

TREATMENT

If promptly diagnosed and properly treated, PRES in postpartum is considered a reversible pathology. (1) The primary treatment consists in control of elevated blood pressure, ischemia, infarct, and vasospasm. (3) After resolution, patients who presented seizures do not develop chronic epilepsy. (4) Magnesium sulfate (MgSO4) improves both seizures and hypertension, being the first-line therapy. Nonetheless, patients must be treated concomitantly with antihypertensive calcium antagonists. (3)

Clinical outcomes related to this postpartum syndrome are generally favorable after immediate blood pressure control. (1) Symptoms usually disappear in 3-8 days and imaging abnormalities return to normal in a few weeks. However, PRES can culminate in a wide variety of clinical disorders when not appropriately treated, progressing to ischemia and infarction. (3,4) About 5-12% of cases may evolve to irreversible brain injury with severe neurologic deficit anddeath. (3)

Our patient presented confusion, headaches, decreased left vision, increased levels of liver enzymes, pulsatile tinnitus and absence of seizures. Tinnitus can be a consequence of an abnormal vascular structure and generated by the increase of turbulent blood flow, being present in high jugular bulb, intracranial hypertension, arteriovenous malformations and atherosclerosis of the carotid artery. When characterized by pulsatile tinnitus, may indicates a neurological pathology. (6) Because of the pulsatile nature of tinnitus, it seems more likely that in the case report this symptom was caused by the increase of intracranial pressure levels frequently present in PRES syndromeconditions.

In the case report, our patient was administrated immediately methyldopa 250mg t.i.d. and hydrochlorothiazide 25 mg b.i.d., which improved blood pressure levels, but not other clinical symptoms. Her MRI findings showed a cavernous carotid aneurysm.

CONCLUSION

In conclusion, knowledge about posterior reversible encephalopathy syndrome of postpartum patients is indispensable in everyday neurological practice. This clinical condition should be always considered in pregnant with symptoms such as altered consciousness, visual abnormalities, increased blood pressure and headaches, once seizures, as in our reported case, may be absent. Diagnosis involves magnetic resonance imaging. PRES can be reversible if blood pressure levels are immediately treated. Delayed treatment usually may lead to ischemia andinfarction.

ACKNOWLEDGMENTS

AOSpine Latin America
CNPq Brasil

REFERÊNCIAS

1. Babahabib M, Abdillahi I, Kassidi F, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome in a patient of severe preeclampsia with Hellp syndrome immediate postpartum. Pan African Medical Journal 2015;21:14.
2. Banerjee AK. Posterior leukoencephalopathy syndrome. Postgraduate Medical Journal 2010;77(910):551552.
3. Cozzolino M, Bianchi C, Mariani G, et al. Therapy and differential diagnosis of posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) during pregnancy and postpartum. Archives of Gynecology and Ob stetrics2015;292(6):12171223.
4. Garg RK. Posterior leukoencephalopathy syndrome. Postgrad Med J2001;77:2428.
5. Hinchey J, Chaves C, Appignani B, et al. A reversible posterior leukoencephalopathy syndrome. N Engl J Med1996;334:494500.
6. Mohammed H, Briggs M, Phillips J. Pulsative tinnitus as the presenting symptom in a patient with posterior reversible encephalopathy syndrome. European Archives of OtoRhino Laryngology2015;273 (9):28472851.
7. Lee S, Cho BK, Kim H. Hypertensive Encephalopathy with Reversible Brainstem Edema. J Korean Neurosurg Soc2013;54:139141.
8. Fugate JE, Claassen DO, Cloft HJ, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome: associated clinical and radiologic findings. Mayo Clin Proc2010;85(5):427432.

✉ Endereço para correspondência
Carolina Matté Dagostini
Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130
95.070-560 – Caxias do Sul/RS – Brasil
☎ (54) 3218-2100
💻 cmdagostini@ucs.br

Recebido: 5/3/2019 – Aprovado: 19/5/2019

Hérnia diafragmática traumática complicada por estrangulamento de víscera oca – apresentação tardia

Traumatic diaphragmatic hernia complicated by strangulation of hollow viscera – late presentation

Leonardo Castilho[1], Norberto Luis Campos Martins[2], Leandro Vicente Zoehler[3], Felipe Weller Bonmann[4]

RESUMO

Este trabalho relata um caso raro de uma paciente do sexo feminino de 54 anos, sem comorbidades significativas, que havia sofrido acidente automobilístico no passado, de moderada a alta cinética, com traumatismo toracoabdominal, no qual sofreu apenas fraturas de arcos costais. A paciente possuía histórico médico de investigação por sintoma de empachamento pós-prandial de longa data, tendo realizado diversas endoscopias e uma colonoscopia e recebia tratamento para dispepsia funcional. Realizava acompanhamento colonoscópico por pólipo intestinal. Um dia após realização de colonoscopia com resultado normal, a paciente procurou a emergência do hospital com sintomas e sinais de abdômen agudo obstrutivo. Com a realização de exames de imagem, evidenciou-se a presença de fígado e víscera oca em hemitórax direito, quadro compatível com hérnia diafragmática complicada por estrangulamento de víscera oca.

UNITERMOS: Hérnia diafragmática traumática, defeito diafragmático traumático, estrangulamento de víscera oca, estrangulamento de cólon, apresentação tardia

ABSTRACT

This paper reports the rare case of a 54-year-old female patient without significant comorbidities, who had suffered a car accident in the past with moderate-to-high kinetics, with thoracoabdominal trauma, in which she suffered only fractures of the costal arches. The patient had a long-standing medical history of investigation for postprandial overloading symptoms, having undergone several endoscopies and a colonoscopy and receiving treatment for functional dyspepsia. She underwent colonoscopic monitoring for an intestinal polyp. One day following colonoscopy with a normal result, the patient sought emergency care with symptoms and signs of obstructive acute abdomen. Imaging exams revealed the presence of liver and hollow viscera in the right hemithorax, a condition compatible with diaphragmatic hernia complicated by strangulation of hollow viscera.

KEYWORDS: Traumatic diaphragmatic hernia, traumatic diaphragmatic defect, hollow viscera strangulation, colon strangulation, late presentation

[1] Médico pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Cirurgião Geral pelo Hospital Ernesto Dornelles
[2] Médico pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Cirurgião Geral e Videolaparoscopista pelo Hospital Ernesto Dornelles
[3] Médico pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Cirurgião Geral pelo Hospital Ernesto Dornelles.
[4] Médico pela Universidade Iguaçu (UNIG)

RELATO DE CASO

Hérnia diafragmática traumática complicada por estrangulamento de víscera oca. Apresentação tardia.

INTRODUÇÃO

Conceitua-se hérnia diafragmática traumática quando ocorre a passagem de vísceras da cavidade abdominal ou coração através de defeito diafragmático, criado por trauma penetrante ou contuso em região toracoabdominal.

A verdadeira incidência de herniação visceral em hérnias diafragmáticas por trauma é desconhecida, visto que grande parte dos casos não é diagnosticada. Com o tempo, os defeitos diafragmáticos tendem a se tornarem maiores, trazendo maiores chances de herniação visceral, principalmente no lado esquerdo(1).

O diafragma pode ser injuriado diretamente por ferimentos penetrantes ou de maneira indireta em eventos traumáticos, decorrente de elevação súbita de pressão intra-abdominal, produzindo energia suficiente para causar dano ao tecido diafragmático. Lesões traumáticas do diafragma tendem a produzir extensas rupturas radiais, ao passo que lesões penetrantes geralmente causam pequenas lacerações, com maior probabilidade de não suspeita diagnóstica(4).

Injúrias penetrantes respondem por aproximadamente 65% dos casos de lesão diafragmática(2). A lesão diafragmática por mecanismo traumático contuso responde por 35% dos casos e ocorre em aproximadamente 0,8 e 1,6% dos traumas, sendo que acidentes automobilísticos são responsáveis por até 90% destes (2,3,4). A lesão do folheto diafragmático esquerdo é até 3 vezes mais frequente que o direito, e uma das possíveis hipóteses que sustentam essa diferença de prevalência é a atenuação da transmissão de pressão causada pelo fígado(5). Porém, convém observar que, ao passo que a velocidade da colisão aumenta, eleva-se a chance de lesão do folheto diafragmático direito(6).

Pacientes com histórico de trauma toracoabdominal prévio que se apresentem à emergência com dor abdominal, náuseas ou vômitos devem ser avaliados quanto à possibilidade de existência de hérnia diafragmática não diagnosticada e suas possíveis complicações, como encarceramento ou estrangulamento de vísceras.

Por ser evento raro e ainda não existir vasta literatura sobre o assunto, somados ao fato da dificuldade de formulação de uma hipótese diagnóstica inicial aos possíveis pacientes portadores de complicações tardias por hérnia diafragmática traumática, relatos de casos auxiliam para o maior conhecimento da patologia, colaborando para melhorar a assistência médica na emergência.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino de 54 anos, com queixas de plenitude pós-prandial há mais de 15 anos, sendo tratada para dispepsia funcional, sem outras comorbidades clínicas significativas. Já havia realizado diversas endoscopias e colonoscopia, com presença de pólipo hiperplásico. Possuía histórico de trauma contuso de região toracoabdominal por acidente automobilístico há anos, de moderada a alta cinética, com fraturas de arcos costais. A paciente se apresentou à emergência do hospital com dor abdominal e náuseas um dia após a realização de colonoscopia de rastreio, a qual não evidenciou anormalidades. Ao exame, apresentava-se em bom estado geral, sinais vitais estáveis, com abdome distendido e timpânico, sem sinais de peritonismo evidente. Submetida à analgesia, hidratação e exames de imagem do abdômen.

Raio x de abdômen (ver Figura 1).

Submetida à tomografia computadorizada de abdome, que evidenciou herniação de alças colônicas distendidas por ar para o interior do tórax, até o lobo superior direito, envolvendo o cólon direito e parte do transverso, através de defeito/solução de continuidade do diafragma direito, medindo aproximadamente 12 cm. As alças intestinais herniadas apresentam importante afilamento de calibre no local do defeito da parede diafragmática, compatível com hérnia encarcerada, associada à mínima quantidade de líquido livre entre as alças herniadas. As alças colônicas à jusante encontram-se colabadas, podendo representar aspecto obstrutivo; pulmão direito apresenta-se deslocado medial e superiormente; o fígado apresenta-se com herniação de parte de seus segmentos superiores, especialmente o segmento VII e parte do VIII, com parênquima hepático protuindo junto à topografia da base pulmonar direita.

A paciente foi submetida imediatamente à videolaparoscopia exploratória, sendo evidenciada herniação visceral para

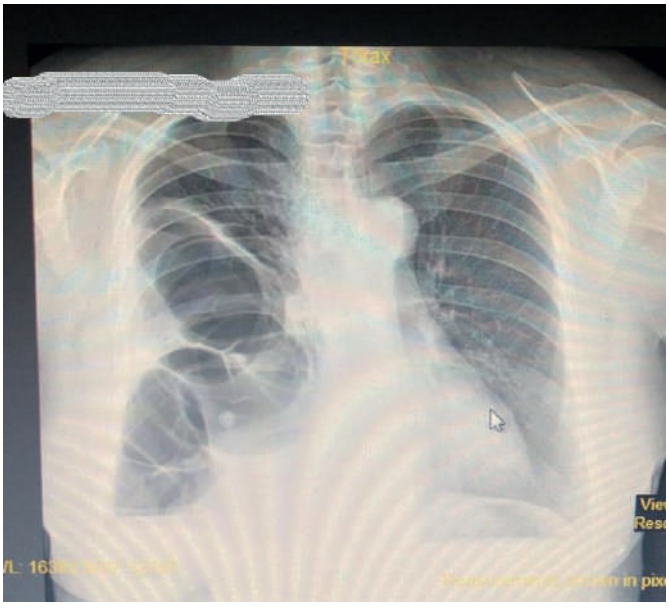


Figura 1. Raio x de abdome evidencia cólon direito e transverso em cavidade torácica, rechaçando parcialmente o pulmão esquerdo.

hemitórax direito através de defeito diafragmático. O fígado, o epíplon e o cólon direito e transverso estavam herniados. Não havia evidências de necrose tecidual, estando as vísceras ainda com vitalidade preservada. Realizada redução do saco herniário, lise de bridas e corrigido defeito herniário com fio monofilamentar lentamente absorvível e feita colocação de tela de polipropileno sobre a sutura. Sem intercorrências no transoperatório. Paciente evoluiu com pneumotórax direito, sendo feita drenagem pleural fechada.

Paciente evolui satisfatoriamente, com retirada de tubo pleural no segundo dia e alta hospitalar no quinto dia pós-operatório.

DISCUSSÃO

Apesar das sucessivas melhorias da acurácia de exames de imagem, o diagnóstico de herniação diafragmática permanece desafiador, dependendo do alto grau de suspeição, do conhecimento dos mecanismos do trauma e da avaliação de injúrias associadas.

O caso descrito revela paciente com histórico de plenitude pós-prandial de longa data e trauma contuso de região toracoabdominal prévio, porém a temporalidade dos fatos se confunde. Como não dispomos de exame de imagem torácico prévio, fica prejudicado afirmar que os sintomas crônicos descritos pela paciente eram, de fato, em decorrência da herniação prévia do conteúdo visceral através do defeito diafragmático. Ao que tudo indica, o fator desencadeador imediato do encarceramento do cólon foi a realização da colonoscopia, que insuflou ar no interior do cólon, causando a herniação pelo defeito e o posterior encarceramento. Há de se pensar que o fígado havia impedido a herniação de vísceras ocas até então.

Outro fato que chama a atenção no caso descrito é a presença de defeito traumático em folheto diafragmático direito, o menos frequente.

A baixa incidência dessa patologia também torna desafiador o seu tratamento cirúrgico, visto que é cenário que poucos cirurgiões já presenciaram.

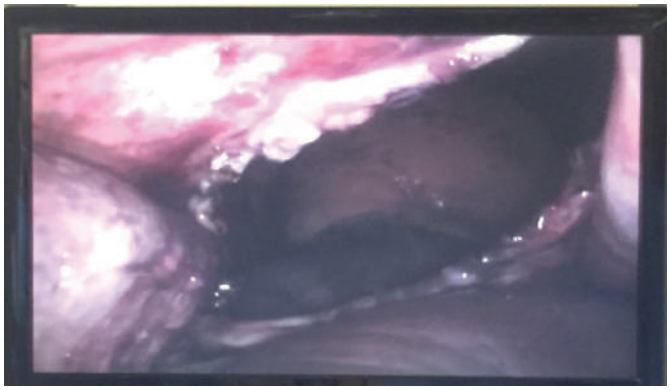


Figura 2. Defeito em diafragma direito após redução de conteúdo herniário.



Figura 3. Defeito herniário após sutura com fio monofilamentar lentamente absorvível.

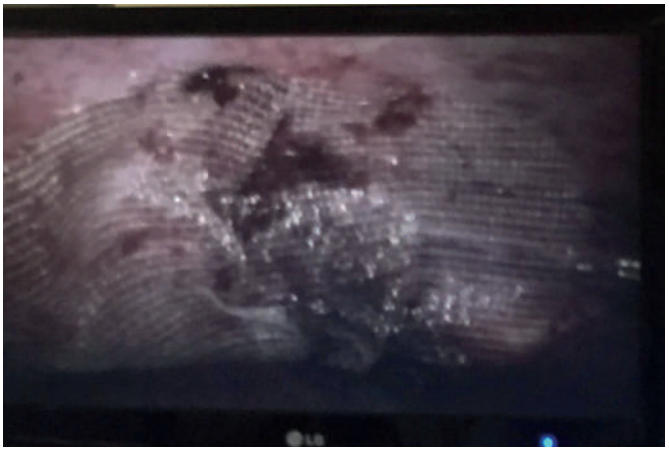


Figura 4. Tela de popipropileno fixada sobre sutura em defeito diafragmático.

CONCLUSÃO

Com as habilidades cirúrgicas em franca evolução, o Relato de Caso demonstra que o seu tratamento pode ser realizado também com sucesso pela via laparoscópica, mesmo em cenário de emergência, garantindo excelente visualização do campo cirúrgico, inspeção da cavidade intraperitoneal e propiciando menor dor pós-operatória, recuperação rápida e menor permanência hospitalar.

REFERÊNCIAS

1. Feliciano DV, Cruse PA, Mattox KL, et al. Delayed diagnosis of injuries to the diaphragm after penetrating wounds. J Trauma 1988; 28:1135.
2. National Trauma Data Base. American College of Surgeons 2000-2004. https://ntdbdatacenter.com
3. Hedblom, CA. Diaphragmatic hernia: A study of three hundred and seventy eight cases in which operation was performed. JAMA 1925; 85:947.

4. Fair KA, Gordon NT, Barbosa RR, et al. Traumatic diaphragmatic injury in the American College of Surgeons National Trauma Data Bank: a new examination of a rare diagnosis. Am J Surg 2015; 209:864.
5. Williams M, Carlin AM, Tyburski JG, et al. Predictors of mortality in patients with traumatic diaphragmatic rupture and associated thoracic and/or abdominal injuries. Am Surg 2004; 70:157.
6. May AK, Moore MM. Diagnosis of blunt rupture of the right hemidiaphragm by technetium scan. Am Surg 1999; 65:761.

✉ Endereço para correspondência
Leonardo Castilho
Rua Coronel Lucas de Oliveira, 336
90.440-011 – Porto alegre/RS – Brasil
☎ (55) 98120-697
💻 Leowammescastilho@gmail.com

Recebido: 9/03/2019 – Aprovado: 19/05/2019

Doença de Fahr com déficit visual bilateral

Fahr's disease with bilateral visual impairment

Otávio Garcia Martins[1], Guilherme Gago[2], Frederico de Lima Gibbon[3], Fernando Antônio de Oliveira Costa[4]

RESUMO

A doença de Fahr é uma doença neurodegenerativa rara, caracterizada pelo depósito anormal de cálcio nos núcleos da base e no córtex cerebral. A doença costuma cursar com alterações da memória, funções cognitivas, distúrbios do movimento e psiquiátricos, sem relato na literatura de comprometimento visual até o momento. Apresentamos o caso de uma paciente com doença de Fahr com comprometimento visual bilateral associado a calcificações corticais no lobo occipital.

UNITERMOS: Doença de Fahr, Síndrome de Fahr, comprometimento visual, calcificação dos núcleos da base

ABSTRACT

Fahr's disease is a rare neurodegenerative disease characterized by abnormal calcium deposits in the basal nuclei and in the cerebral cortex. The disease usually develops with alterations in memory and cognitive functions, as well as movement and psychiatric disorders, with no report in the literature of visual impairment to date. Here we report the case of a patient with Fahr's disease with bilateral visual impairment associated with cortical calcifications in the occipital lobe.

KEYWORDS: Fahr disease, Fahr's syndrome, visual impairment, basal ganglia calcification

INTRODUCTION

Fahrs disease (FD), also known as idiopathic Fahrs syndrome, is a rare neurodegenerative disease characterized by the abnormal deposition of calcium in the basal ganglia and cerebral cortex. The deposits are composed of calcium carbonate and calcium phosphate and are usually located in the lentiform nuclei, thalamus, hippocampus, cerebral cortex and subcortical cerebellar white matter[1,2,3]. The incidence reported in the literature is < 1/1,000,000, although it is believed that this value is not consistent due to lack of publications[3,4]. The disease is usually observed in adults and in the elderly, but the incidence rate in children is considerable[3]. It may present in familiar or sporadic form, being the familiar form transmitted as autosomal dominant trait, possibly by chromosome 14q, 8 and 2[3,5]. The sporadic form is rare and possibly occurs due to *de novo* mutations[5].

CASE REPORT

A 64-years-old female, black, completed elementary school, came to our service brought by a family member due to visual, behavioral and memory changes. The relative reports that about 2 years ago began to have difficulty in reading, apathy and emotional lability. Four months after the onset of symptoms, there was a progressive worsening of visual acuity, evolving to visual perception only for light stimuli bilaterally. In addition, she presented impulsiveness

[1] Médico Residente em Neurocirurgia pelo Hospital São Lucas - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
[2] Médico Residente em Neurocirurgia no Hospital São José - Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Pesquisador
[3] Médico Residente em Neurocirurgia no Hospital São José - Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Pesquisador
[4] Médico neurocirurgião Clinicanp - Pelotas/RS

and aggressiveness in stress situations. The patient reported that she felt "turned off" and began to have difficulty remembering recent events.

She presented a morbid history of systemic arterial hypertension and dyslipidemia. Family history was negative for neurodegenerative diseases.

At the neurological examination, bilateral visual acuity reduction was identified, responding only to light stimuli, symmetrical resting tremor in both hands, dysmetria and positive Romberg test.

Screening for dementia (blood count, thyroid function, vitamin B12, TSH, free T4, viral serologies, lipid profile, renal function and electrolytes) and computed tomography (CT) scan of the head were requested. The laboratory tests did not present abnormalities, showing only a creatinine of 1.3 mg/dl and a slightly increase in total cholesterol and LDL. However, CT scan revealed calcifications involving the basal ganglia, cerebellar white matter and occipital cortex (Figure 1). At that time, the possibility of Fahr disease was raised based on the images alteration. Thus, he performed extensive investigation for pathological intracranial calcifications, including serology for viral hepatitis, syphilis, HIV, toxoplasmosis, cytomegalovirus, inflammatory activity tests, liver function, ionogram, parathyroid hormone and autoimmune diseases The tests were unremarkable.

Therefore, as a result of the normality of all exams, the diagnosis of FD was confirmed. Treatment for relief of symptoms was initiated with quetiapine 300 mg per day and pramipexole 3 mg per day. At 6-month follow-up, the patient was stable, but with maintenance of previous deficits. Currently, she has a clinical follow-up in a basic health unit.

DISCUSSION

The possible mechanism of injury of this condition is the deposit of calcium, eosinophilic and lipidic compounds in perivascular space of the small cerebral arteries and veins. During the course of the disease, the calcifications extend to the neuronal tissue, causing direct injury. In addition, it cause microinfarction due to the occlusion of these small vessels[1,6].

Diagnosis is confirmed through history, physical examination, imaging, and exclusion of other conditions associated with calcification of the basal ganglia. These conditions include physiological causes, such as senility, and pathological causes, such as hypoparathyroidism, hypovitaminosis D, mitochondrial myopathies, lipoid proteinosis, carbon monoxide intoxication, syphilis, cytomegalovirosis, rubella, herpes, and toxoplasmosis[3,7]. In our case, the highly suggestive imaging findings, besides the presence of symptoms characteristic of the syndrome, were not sufficient to establish the diagnosis, requiring also extensive laboratory investigation.

The clinical manifestations of Fahrs disease have a broad spectrum, and the degree and extent of calcifications seems to be related to the intensity of symptoms[3]. The disease may present asymptomatically, as an occasional radiological finding, or as a symptomatically progressive syndrome. The main clinical signs and symptoms can be divided into three major groups: neurological findings, movement disorders and psychiatric disorders.

Neurological findings include spasticity, gait alteration, epilepsy, cerebellar ataxia, myoclonus, speech disorders, coma, and dementia. The frequency of extrapyramidal symptoms varies in the literature and it can reach up to 56%[3,4,8]. Other signs, such as papilledema, intracranial hypertension syndrome and cerebrospinal fluid pleocytosis have been reported in some studies[3,9].

Movement disturbances include parkinsonism (56%), choreic movements (19%), tremors (8%), dystonia (8%), athetosis (5%), orofacial dyskinesia, dysarthria and dysphagia (3%)[1,3]. It should be noted that the symptoms of parkinsonism may initially present only with hypokinesia and rigidity, with subsequent progression to the complete sindrome[1].

Psychiatric symptoms range from mild changes in concentration and memory to changes in personality, psycho-

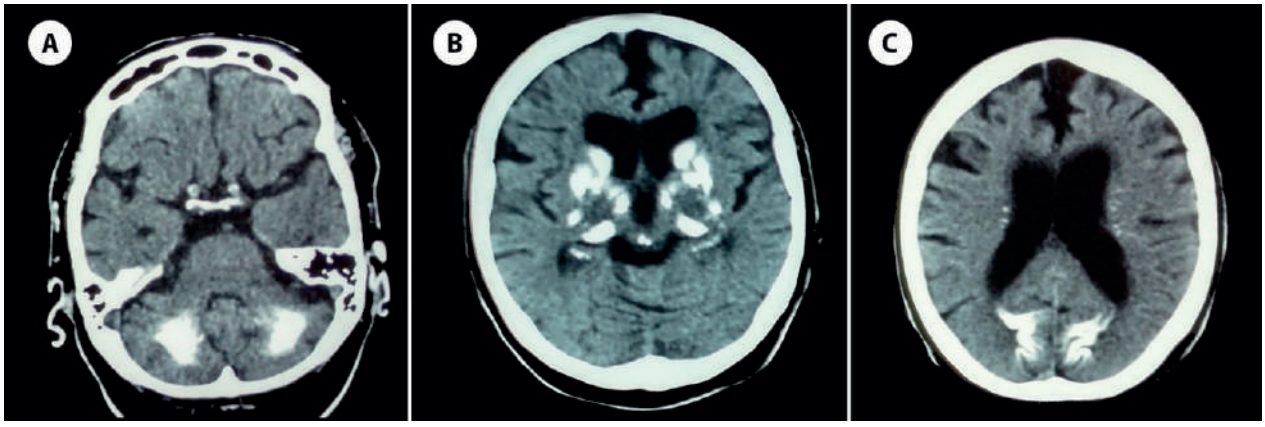


Figure 1 - Image of non-contrast CT scan of the head. **A -** Extensive calcification in the subcortical region of the cerebellum bilaterally. **B -** Various calcifications in basal ganglia bilaterally. **C -** Calcifications in the cortical region of the occipital lobe bilaterally.

sis, depression, and dementia[3,5]. Regarding these types of symptoms, it seems that the degree of calcification is not related to the severity of the condition in about 35% of patients[10]. These signs may be early manifestations of FD due to injury in the complex circuits of the basal ganglia[3,10].

In our case, the patient presented typical symptoms associated with FD, such as tremors, hypokinesia, changes in balance and behavioral and mood changes. However, we did not find cases of the literature associating FD with visual impairment related to calcifications of the occipital lobe.

Currently there is no treatment that slows (or reverses) the course of the disease. Available therapies are limited to symptoms control. The main drugs used in the management are anticonvulsants, antipsychotic, dopaminergic agonists and benzodiazepines, according to the main symptoms. There is no effective treatment for cerebellar symptoms[1,9]. As the main complaints of our patient were emotional lability and motor disturbances, we chose to prescribe an antipsychotic and a dopaminergic agonist.

The prognosis of FD is difficult to predict. The patients generally progress to severe dementia and motor impairment leading to functional disability, although there is no evidence on when this occurs. Nonetheless, the severity of the condition seems to be related to the age of onset of the disease and the extension of calcifications[1].

CONCLUSION

Fahrs disease is a rare neurological condition that may have a familiar or, rarely, sporadic pattern. It is a neurodegenerative condition that mainly affects the ganglia of the base and cerebral cortex through abnormal calcifications of the perivascular parenchyma[3,6]. Clinical aspects associated with the disease include extrapyramidal symptoms, convulsions, psychiatric and cognitive alterations, and movement disorders[1,3,5,9]. This case demonstrated a patient with FD accompanied by the remarkable manifestation of severe visual impairment. Thus, due to the rarity of the syndrome and the lack of literature about it, complementary studies should be performed to elucidate etiological and therapeutic aspects, further other atypical manifestations slight described.

REFERENCES

1. Manyam B V., Walters AS, Narla KR. Bilateral Striopallidodentate calcinosis: Clinical characteristics of patients seen in a registry. *Mov Disord*. 2001;16(2):258-264.
2. Ellie E, Julien J, Ferrer X. Familial idiopathic striopallidodentate calcifications. *Neurology*. 1989;39(3):381-385.
3. Saleem S, Aslam HM, Anwar M, et al. Fahr's syndrome: Literature review of current evidence. *Orphanet J Rare Dis*. 2013;8(1):1.
4. König P. Psychopathological alterations in cases of symmetrical basal ganglia sclerosis. *Biol Psychiatry*. 1989;25(4):459-468.
5. Geschwind DH, Loginov M, Stern JM. Identification of a Locus on Chromosome 14q for Idiopathic Basal Ganglia Calcification (Fahr Disease). *Am J Hum Genet*. 1999;65(3):764-772.
6. Manyam B V. What is and what is not "Fahr"s disease'. *Park Relat Disord*. 2005;11(2):73-80.
7. Aditya A, Lele S, Aditya P. Fahr's disease with oral manifestations: report of a rare case. *Med Princ Pr*. 2012;21(4):395-397.
8. Kazis AD. Contribution of CT scan to the diagnosis of Fahr's syndrome. *Acta Neurol Scand*. 1985;71(3):206-211.
9. Lauterbach E, Spears T, Prewett M. Neuropsychiatric Disorders, Myoclonus, and Dystonia in Calcificatoin of Basal Ganglia Pathways. *Biol Psychiatry*. 1994;35:345-351.
10. Hempel A, Henze M, Berghoff C, Garcia N, Ody R, Schröder J. PET findings and neuropsychological deficits in a case of Fahr's disease. *Psychiatry Res - Neuroimaging*. 2001;108(2):133-140.

✉ Endereço para correspondência
Otávio Garcia Martins
Rua São Pedro, 153
92.020-480 – Canoas/RS – Brasil
☎ (51) 99327-1434
💻 otvmartins@gmail.com

Recebido: 23/03/2019 – Aprovado: 19/05/2019

Benefícios respiratórios da cirurgia ortognática na apneia obstrutiva do sono – Relato de Caso

Respiratory benefits of orthognathic surgery in obstructive sleep apnea – case report

Marcia Angelica Peter Maahs[1], Guilherme Genehr Fritscher[2], Lilian Neuvauld Zanatta[3], Thomas Peter Maahs[4], Gerson Schulz Maahs[5]

RESUMO

Este é um relato de um tratamento ortocirúrgico e seus benefícios respiratórios em uma paciente adulta com diagnóstico de má oclusão de classe II, mordida aberta anterior esquelética, desvio mandibular para esquerda, respiração bucal e apneia obstrutiva do sono (AOS) moderada. Foi realizado tratamento ortocirúrgico com avanço maxilar e impactação anterior mais pronunciada, permitindo uma rotação anti-horária do complexo maxilomandibular. Na mandíbula, foi feita uma osteotomia sagital bilateral e o segmento distal girado no sentido anti-horário para correção da mordida aberta anterior, bem como seu reposicionamento total à direita. Foi realizada uma mentoplastia de aumento de 5 mm para melhorar a estética do perfil e permitir o avanço dos músculos supra-hioideos. No período pós-operatório houve um aumento do espaço aéreo faríngeo nos níveis de oro e hipofaringe, e a paciente relatou melhora na respiração. Foi obtida Classe I de Angle e de caninos, sobremordida e sobressaliência adequadas e correção do desvio mandibular. Um ano e nove meses após o término do tratamento, a polissonografia não apresentava mais sinais de AOS. **Conclusão:** O tratamento ortocirúrgico de má oclusão de Classe II e mordida aberta anterior esquelética com impactação maxilar, rotação anti-horária do complexo maxilomandibular e mentoplastia de avanço em paciente adulto resultou em benefícios respiratórios, e a polissonografia não apresentou mais sinais de AOS.

UNITERMOS: Cirurgia ortognática, tratamento ortocirúrgico, apneia obstrutiva do sono, mordida aberta esquelética

ABSTRACT

This is an account of orthosurgical treatment and its respiratory benefits in an adult female patient diagnosed with class II malocclusion, skeletal anterior open bite, mandibular deviation to the left, mouth breathing, and moderate obstructive sleep apnea (OSA). Orthosurgical treatment was performed with maxillary advancement and more pronounced anterior impaction, allowing a counterclockwise rotation of the maxillomandibular complex. In the mandible, a bilateral sagittal osteotomy was performed and the distal segment rotated counterclockwise to correct the anterior open bite, as well as its total repositioning to the right. A 5 mm mentoplasty was performed to improve the facial profile aesthetics and allow the advancement of the suprahyoid muscles. In the postoperative period there was an increase in pharyngeal air space in the levels of the oro- and hypopharynx, and the patient reported improvement in breathing. Angle's Class

[1] Pós-doutorado em Patologia pela UFCSPA e Diplomada pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial (Ortodontista e Professora Adjunta de Odontologia e Ortodontia da UFCSPA)

[2] Doutor em Ciências da Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) (Professor de Cirurgia Bucomaxilofacial da PUCRS)

[3] Doutora em Endodontia pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) (Professora de Endodontia da Associação Brasileira de Odontologia do Rio Grande do Sul - ABORS)

[4] Estudante de Medicina da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) (Estudante de Medicina da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA)

[5] Doutor em Medicina e Ciências da Saúde, PUCRS (Professor de Otorrinolaringologia-Subárea de Cabeça e Pescoço da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS)

I and canines, adequate overbite and overjet, and correction of mandibular deviation were achieved. One year and nine months after treatment completion, polysomnography no longer showed signs of OSA. Conclusion: The orthosurgical treatment of Class II malocclusion and skeletal anterior open bite with maxillary impaction, counterclockwise rotation of the maxillomandibular complex, and advancement mentoplasty in an adult patient resulted in respiratory benefits and no more signs of OSA in polysomnography.

KEYWORDS: Orthognathic surgery, orthosurgical treatment, obstructive sleep apnea, skeletal open bite

INTRODUÇÃO

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é caracterizada por episódios recorrentes de obstrução total (apneia) e/ou parcial (hipopneia) das vias aéreas superiores durante o sono. Sua ocorrência é confirmada pela polissonografia, a qual classifica a apneia por meio do IAH (Índice de Apneia Hipopneia) como leve (5 a 15 eventos por hora), moderada (16 a 30 eventos por hora) e grave (mais de 30 eventos por hora). A prevalência é de 9 a 38% em indivíduos com IAH ≥5 eventos/hora e de 6 a 17% em indivíduos com AIH ≥15 eventos/hora na população adulta em geral (1).

O diagnóstico etiológico da AOS provém da história clínica, do exame físico otorrinolaringológico e dos exames complementares. Entre estes, a análise cefalométrica lateral é de grande valor para determinar se há estreitamento do espaço aéreo faríngeo (EAF) devido ao retrognatismo da maxila e/ou mandíbula, que é um fator etiológico comum dessa patologia em adultos (2). Portanto, a odontologia, especialmente a ortodontia e ortopedia facial e cirurgia bucomaxilofacial, pode contribuir para o diagnóstico etiológico e tratamento desta patologia. Além disso, também pode contribuir para a prevenção da AOS por causas esqueléticas (3).

Em adultos, a ortodontia e a ortopedia facial podem atuar diretamente na terapia, com aparelhos intraorais para casos com indicação médica para tal (4); ou indiretamente, na expansão rápida de maxila cirurgicamente assistida e/ou no preparo ortodôntico para cirurgia ortognática de avanço de maxila e/ou de mandíbula (5). O avanço maxilomandibular pode levar a um aumento da EAF, principalmente na oro e na hipofaringe, em pacientes com má oclusão esquelética de classe II (6). Em casos mais graves, nos quais a melhora respiratória é necessária no início do tratamento, existe a possibilidade de benefício antecipado, em que a cirurgia ortognática é realizada sem preparo ortodôntico prévio, sendo a ortodontia apenas pós-cirúrgica (7).

Indivíduos dolicofaciais geralmente apresentam respiração oral e mordida aberta anterior, e quando esta é de origem esquelética em adultos, a cirurgia ortognática é necessária para a correção (8). O objetivo deste estudo foi descrever um tratamento ortocirúrgico e seus benefícios respiratórios em um paciente adulto respirador oral, com diagnóstico de apneia obstrutiva do sono de grau moderado e má oclusão de classe II, com retrognatismo mandibular e mordida aberta anterior esquelética.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, com 19 anos e 1 mês de idade e bom estado geral de saúde procurou tratamento ortodôntico devido à queixa de "desalinhamento dentário" e relatou que dormia com a boca aberta e apresentava baba noturna. Ela tinha um histórico de tratamento ortodôntico corretivo prévio com outro ortodontista, porém apresentava recidiva. O diagnóstico ortodôntico foi de má oclusão de classe II esquelética devido a retrognatismo mandibular; sobressaliência aumentada; padrão dolicofacial com mordida aberta anterior de origem esquelética; postura baixa e anteriorizada da língua; excesso maxilar vertical; leve apinhamento dos incisivos superiores e inferiores e desvio da linha média inferior para a esquerda devido ao desvio mandibular para a esquerda (Figuras 1 a 4). O incisivo central superior do lado direito (dente 11) apresentava história de trauma na infância e tratamento endodôntico. Ao exame polissonográfico, apresentava AOS moderada, mas o otorrinolaringologista não encontrou fatores etiológicos obstrutivos do ponto de vista médico. Além disso, apresentava postura baixa e anteriorizada da língua em repouso e durante a deglutição e a fala. O objetivo do tratamento consistia em melhorar a oclusão dentária, o desvio mandibular para esquerda e as funções do sistema estomatognático de mastigação, deglutição e fala, que estavam alteradas e adaptadas à má oclusão presente, além de melhorar o padrão respiratório.



Figura 1 - Fotografia em oclusão de frente inicial – mordida aberta anterior e desvio da linha média inferior para o lado esquerdo.



Figura 2 - Fotografia em oclusão do lado direito inicial – Classe III de Angle e de caninos e sobressaliência aumentada.



Figura 3 - Fotografia em oclusão do lado esquerdo inicial – Classe I de Angle e Classe II de caninos e sobressaliência aumentada.

Foi planejado um tratamento ortocirúrgico, porém a paciente optou por extrair os terceiros molares antes de iniciar o tratamento, uma vez que estes não possuíam espaço suficiente para a erupção total (Figura 5). O tratamento se iniciou com o alinhamento e nivelamento dos dentes por aparatologia fixa superior e inferior com bráquetes estéticos pré-angulados de prescrição do tipo Roth, seguido de cirurgia ortognática. Inicialmente, o incisivo central superior à direita não foi incluído (Figura 6), e um dente supranumerário distal à sua raiz foi extraído no mesmo ato da cirurgia ortognática. O tratamento cirúrgico, 10 meses após o começo do tratamento ortodôntico, consistiu em avanço maxilar com impactação total, porém mais pronunciada na região anterior, permitindo a rotação anti-horária do complexo maxilomandibular e a correção da linha média inferior. A impacção foi de 4 mm na região anterior e 2 mm na região posterior. Durante a cirurgia mandibular, uma osteotomia sagital bilateral foi realizada e o segmento distal girado no sentido anti-horário para permitir o posicionamento posterior da mandíbula associado ao fechamento da mordida aberta anterior, sem que isso alterasse a posição do pogônio. A mandíbula também foi reposicionada à direita para possibilitar a correção da linha média inferior, corrigindo também a assimetria facial. Finalmente, uma mentoplastia de aumento de 5 mm foi feita para melhorar a estética do perfil e permitir o avanço dos músculos supra-hioideos. O tempo total de tratamento

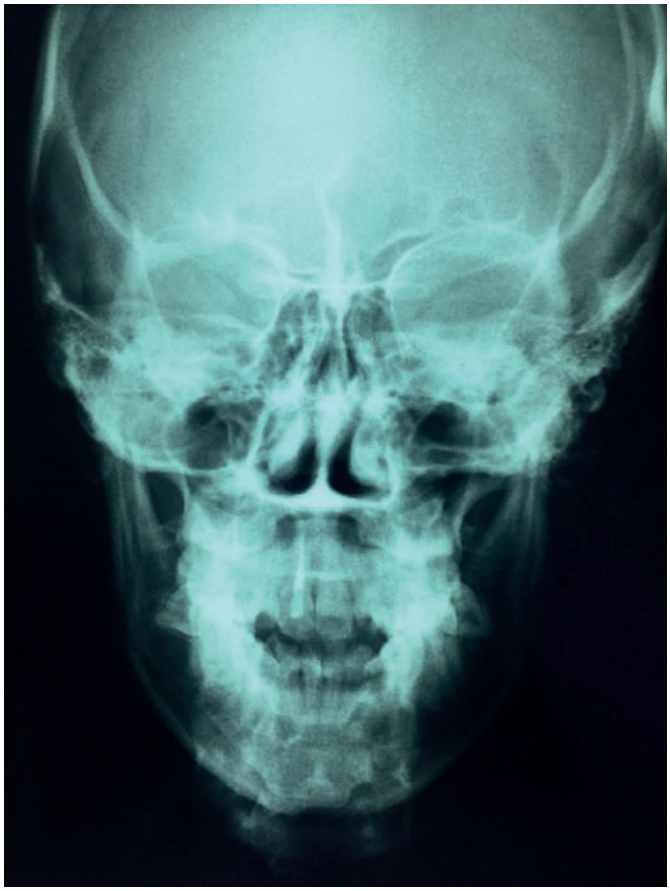


Figura 4 - Telerradiografia frontal inicial – Desvio mandibular para o lado esquerdo.

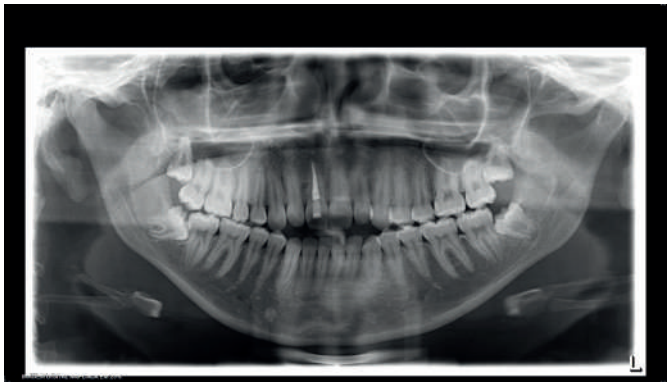


Figura 5 - Radiografia panorâmica inicial – presença dos terceiros molares impactados e tratamento endodôntico do dente 11.



Figura 6 - Fotografia em oclusão de frente pré-operatória e antes de incluir o dente 11 no tratamento.

foi de 1 ano e 7 meses e, após a retirada do aparelho, foram instaladas contenções fixas superior e inferior.

No pós-operatório (Figura 7), o EAF aumentou na oro e na hipofaringe (Figura 9), se comparado ao pré-operatório (Figura 8), o que foi confirmado por medidas cefalométricas lineares baseadas em um estudo prévio (9), e houve aumento de 2 mm na orofaringe (VSA-BaS) e 3 mm na hipofaringe (VIA-BaS). A paciente relatou melhora significativa da respiração e de outras funções do sistema estomatognático, como a mastigação e a fala. O tratamento foi finalizado em classe I de Angle e de caninos, coincidindo a linha média inferior com a superior, obtiveram-se sobremordida e sobressaliência adequadas e guias corretas de oclusão dinâmica, além da correção do desvio mandibular, obtendo linhas médias coincidentes (Figura 10 a 12). Um ano e nove meses após o término do tratamento, ao exame polissonográfico deixou de apresentar sinais de AOS.

DISCUSSÃO

AOS geralmente tem uma etiologia multifatorial, por isso, muitas vezes, requer diagnóstico e tratamento multi-

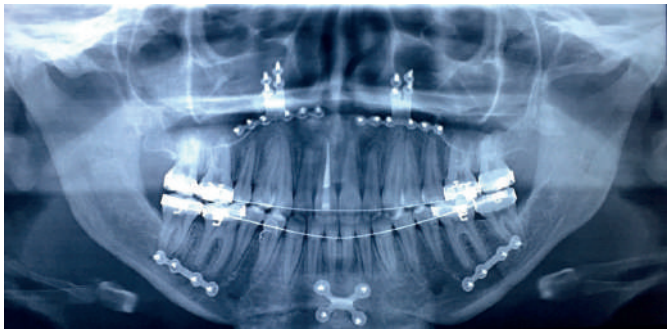


Figura 7 - Radiografia panorâmica pós-operatória- dente 11 incluído no tratamento e o supranumerário e terceiros molares já extraídos.



Figura 8 - Telerradiografia de perfil inicial com ênfase no EAF estreitado.



Figura 9 - Telerradiografia de perfil pós-operatória com ênfase no aumento do EAF.



Figura 10 - Fotografia em oclusão do lado direito final – Classe I de Angle e de caninos e sobremordida e sobressaliência adequadas.



Figura 12 - Fotografia em oclusão do lado esquerdo final – Classe I de Angle e de caninos e sobremordida e sobressaliência adequadas.



Figura 11 - Fotografia em oclusão de frente final – sobremordida adequada e linhas médias coincidentes.

disciplinar. No presente estudo, as desproporções esqueléticas foram o fator etiológico obstrutivo e, portanto, houve melhora no padrão respiratório após a cirurgia ortognática.

A avaliação cefalométrica, que é bidimensional (2), foi utilizada para determinar se havia estreitamento do EAF e retrognatismo maxilar e/ou mandibular, porém, com a evolução de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), a tendência é que esta avaliação seja realizada tridimensionalmente. Embora a TCFC permita avaliar o EAF no pré e pós-operatório, esta ainda não possui parâmetros para avaliar se o EAF está diminuído para um determinado indivíduo.

Dentre as modalidades efetivas de cirurgia ortognática para AOS em adultos, está o avanço maxilomandibular (5). Esse procedimento é mais indicado em pacientes com AOS grave, com obesidade mórbida, deficiência mandibular grave (SNB <76º), saturação de oxigênio abaixo de 70% e falha em outros procedimentos (10). Entretanto, pode ser indicado para deficiências maxilomandibulares leves, moderadas ou severas, desde que haja diminuição do EAF (11). Para a paciente deste estudo, considerando os parâmetros ortodônticos, a principal indicação cirúrgica foi devido à mordida aberta anterior de origem esquelética, pois ela tinha largura maxilar normal e má oclusão esquelética de classe II leve. A correção cirúrgica da mordida aberta anterior exigiu rotação mandibular anti-horária combinada com impacção maxilar anterior, e esses dois movimentos resultaram em aumento do EAF no nível da oro e da hipofaringe, com benefícios respiratórios. Além disso, a mentoplastia de avanço de 5 mm realizada para melhorar a estética do perfil permitiu o avanço dos músculos supra-hioideos, contribuindo também para o aumento do EAF.

CONCLUSÃO

O tratamento ortocirúrgico de má oclusão de classe II com mordida aberta anterior esquelética, por meio de impactação maxilar, rotação mandibular anti-horária e mentoplastia de avanço, possibilitou o avanço dos músculos supra-hioideos, resultando em benefícios respiratórios em uma paciente adulta, que, ao exame polissonográfico realizado 1 ano e 9 meses após o término do tratamento, não apresentou mais eventos de AOS.

REFERÊNCIAS

1. Senaratna CV, Perret JL, Lodge CJ, Lowe AJ, Campbell BE, Matheson MC et al. Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review, Sleep Med Rev. 2017; [cited 2017 Aug] 34:70-81. Avaiable from: http://dx.doi.org/10.1016/j.smrv.2016.07.002

2. Lowe AA, Santamaria JD, Fleetham JA. Facial morphology and obstructive sleep apnea. Am J Orthod. Dentofacial Orthop. 1986 Dec;90(6):484-91.
3. Maahs MAP. Atuação da ortodontia e ortopedia facial na apneia obstrutiva do sono. Em: Maahs MAP, Almeida ST. Respiração Oral e Apneia Obstrutiva do Sono: Integração em Diagnóstico e Tratamento, Revinter, 2013. Rio de Janeiro, p. 321-2.
4. Battagel JM, L' Estrange PR. The cephalometric morphology of patients with obstructive sleep apnoea (OSA). Eur J Orthod. 1996 Dec; 8(6): 557-69.
5. Kumar S, Divya K, Naragong A, Naragond S, Rajasigamani K, Baskar V. Obstructive sleep apnea- an orthodontic review. J Dent Med Scien, 2013 Sep- Oct; 9(6): 68-72. Avaiable from: http://www.iosr-journals.org/iosr-jdms/papers/Vol9-issue6/L0966872.
6. Maahs MAP, Puricelli E, Maahs GS, Mundstock CA, Ferreira EJB. Modificações da dimensão do espaço aéreo faríngeo decorrentes do avanço maxilo-mandibular em pacientes com maloclusão de classe II. Rev Ortodon Gaúch, 2005 Jan-Jun; 9(1):13-22.
7. Faber J. Benefício antecipado: uma nova abordagem para o tratamento com cirurgia ortognática que elimina o preparo ortodôntico convencional. Dental Press J Orthod. 2010 Jan-Fev; 15(1): 144-157. Avaiable from: http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v15n1/16.
8. Ito G, Koh M, Fujita T, Shirakura M, Ueda H, Tanne K. Factors related to stability following the surgical correction of skeletal open bite. Aust Orthod J. 2014 May;30(1):61-6.
9. Del-Aguila LR, Silva FA, Silva WAB, Alves MR, Guedes FR, Silva LLB. Avaliação cefalométrica do espaço aéreo faríngeo após uso de aparelho oclusal liso e plano. Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac, 2016 Oct- Dec; 57(4):258-65. Avaiable from: http://doi.org/10.1016/j.rpmed.2016.09.003.
10. Tinner BD. Surgical management of obstructive sleep apnea. J Oral Maxillofac Surg, 1996 Sep; 54(9): 1109-14.
11. Mello-Filho FV, Faria AC, Ribeiro HT, Silva Junior SN, Garcia LV, Santos AC. Cirurgia de avanço maxilomandibular para tratamento da síndrome das apneias/hipopnéias obstrutivas do sono (SAHOS). Simpósio: Distúrbios respiratórios do sono, capítulo VIII. Ribeirão Preto: Medicina. 2006 Jun; 39: 227-35. Avaiable from: https://www.researchgate.net/publication/275418112.

✉ Endereço para correspondência
Marcia Angelica Peter Maahs
Av. Ipiranga, 6690/511
90.610-000 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (51) 3339-4338
maahs.orto@gmail.com

Recebido: 14/04/2019 – Aprovado: 19/05/2019

Meningite neonatal precoce por streptococcus pneumoniae – *Relato de Caso*

Early neonatal meningitis due to streptococcus pneumoniae – case report

Helena Caetano Gonçalves e Silva[1], Ana Carolina Lobor Cancelier[2], Fabiana Shuelter Trevisol[3], Lucas Thiago Borges [4]

RESUMO

Este estudo de caso foi desenvolvido durante a coleta de dados do curso de doutorado em Ciências da Saúde, da Universidade do Sul de Santa Catarina, no ano de 2016, no período matutino, no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) de Tubarão/SC. Relato de paciente com diagnóstico de meningite neonatal estreptocócica causada por pneumococo. A metodologia utilizada foi a entrevista, exame físico, coleta de dados no prontuário do paciente e acompanhamento até seu desfecho final. Assim como o estudo e revisão da literatura sobre a patologia em questão e o seu manejo clínico.

UNITERMOS: Meningite, epidemiologia, tratamento farmacológico

ABSTRACT

This case study was developed during data collection of a Health Sciences doctoral program at Universidade do Sul de Santa Catarina in 2016, in the morning period at Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) in Tubarão/SC. We describe a patient diagnosed with streptococcal neonatal meningitis caused by pneumococcus. The methodology used was the interview, physical examination, data collection from the patient's medical record and follow-up until its final outcome, as well as a study and literature review on the pathology in question and its clinical management.

KEYWORDS: Meningitis, epidemiology, drug therapy

INTRODUÇÃO

As meningites bacterianas caracterizam-se por um processo inflamatório do espaço subaracnoideo e das membranas leptomeníngeas que envolvem o encéfalo e a medula espinhal. (1) A meningite bacteriana no recém-nascido em geral está associada à sepse, assim como a imaturidade fisiológica do sistema de defesa do hospedeiro nesse período da vida, sobretudo daqueles nascidos prematuramente. (2)

Na primeira semana de vida, a contaminação associa-se fortemente à transmissão vertical, mais provavelmente causada por *Streptococcus do grupo B, Escherichia coli* e *Listeria monocytogenes*. Embora relativamente raras, infecções por *Haemophilus influenzae tipo B,* pneumococos e meningococos podem ocorrer em recém-nascidos. Porém, suas altas incidências estão mais associadas à 1ª e 2ª infância. (3) Em relação à infecção por *Streptococcus pneumoniae*, esta apresenta-se na coloração pelo gram como diplococo gram-positivo. (2)

[1] Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Tubarão/SC
[2] Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Tubarão/SC
[3] Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Tubarão/SC
[4] Discente do curso de Medicina da Unisul - Campus Tubarão

O diagnóstico das infecções no recém-nascido, muitas vezes, é difícil devido às suas manifestações clínicas inespecíficas, podendo haver confusão com outras doenças próprias dessa faixa etária. Alguns desses sintomas podem ser: queda do estado geral, hipotermia ou hipertermia, hiperglicemia, apneia, resíduo alimentar, insuficiência respiratória, choque e sangramento. Assim, o médico deve lançar mão, além da sua avaliação clínica de exames complementares, tais como hemograma, proteína C reativa (PCR) e culturas para nortear melhor o diagnóstico e a conduta. (4)

Quanto ao tratamento, deve-se iniciar a antibioticoterapia o mais precocemente possível, ou seja, até mesmo antes da identificação do agente etiológico. Dessa forma, a escolha inicial do esquema antibiótico é feita geralmente de maneira empírica. O tempo de antibioticoterapia é variável com o agente causal e com a resposta clínica do paciente. No período neonatal, a antibioticoterapia é indicada por, pelo menos, 14 dias após a esterilização do líquor (LCR). (2)

RELATO DE CASO

Recém-nascido do sexo feminino, aos 3 dias de vida foi admitido na emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), em Tubarão/SC por sucção débil. A criança nasceu de parto natural, pesou 3.300g, de cor branca, sem doença preexistente diagnosticada na hora do parto. Não foi realizada cultura de swab vaginal no momento do parto para detecção de *Streptooccus agalactie*. A gestação foi a termo, completando 40 semanas e 3 dias, mãe primigesta.

Durante a gestação, a mãe apresentou um episódio de ITU, e os exames de triagem mostraram VDRL não reagente. A criança não tem história de contato com nenhuma pessoa doente. Mãe e filho tiveram alta 24 horas após o parto. Aos três dias de idade, o recém-nascido apresentou diminuição do reflexo de sucção, e os pais o trouxeram ao hospital, especificamente ao banco de leite para pedir orientações sobre amamentação.

Os únicos contatos da criança foram uma tia, a avó materna, a própria mãe e o pai. No momento da avaliação da mãe, o recém-nascido também foi avaliado, apresentando nesse momento irritabilidade, queda do estado geral, desidratação moderada de grau II, gemente ao manuseio, prostração e febre aferida de 38°C e saturação por oximetria de pulso 92%. Ausculta pulmonar com murmúrio vesicular presente, simétrico e sem ruídos adventícios, ausculta cardíaca mostrou frequência cardíaca de 144 bpm, ritmo regular, em 2 tempos e sem sopros. Foi realizada dissecção venosa para início de tratamento.

A hipótese diagnóstica estabelecida foi sepse de provável origem bacteriana, pneumonia e desidratação. Conduta no momento: 20 mL/kg de SF 0,9% e solicitados exames: hemograma, eletrólitos, proteína C reativa, urocultura, coleta de líquor e radiografia de tórax. Foi iniciada terapia antimicrobiana empírica com ampicilina 100mg/kg/dia a cada 8 horas e Cefotaxima 150mg/kg/dia a cada 12 horas. O hemograma revelou leucopenia e a PCR 480 mg/dl. A radiografia de tórax encontrava-se normal. Pela provável sepse, foi realizada punção lombar e feita rotina de líquor, que apresentou cor xantocrômica, aspecto turvo e, após centrifugação, aspecto límpido. A bioquímica apresentou glicose de 1 mg/dL, proteínas 1154,8 mg/dL, cloretos 133 mEq/L. A citologia do líquor apresentou eritrócitos em 2000/mm³, leucócitos em 450 mm³, com 80% de neutrófilos, 10% de linfócitos e 10% de monócitos. A bacterioscopia revelou numerosos Gram positivos dispostos aos pares, com pesquisa de fungos negativos.

A criança foi encaminhada à Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Na UTI neonatal, evoluiu com quadro estável sob uso da terapia antimicrobiana citada. Após 24 horas de início do tratamento, a criança foi encaminhada à unidade de internação da pediatria com o diagnóstico de meningite por *Pneumococo* e descartada a de pneumonia. Manteve-se estável e recebeu alta melhorada em 1º/09/2016 após esquema antimicrobiano de ampicilina + cafotaxima em ciclo de 14 dias completados. Orientou-se o acompanhamento ambulatorial na unidade. No dia 06/09/2018, paciente esteve em atendimento eletivo no banco de leite com as vacinas em dia e hemodinamicamente estável. O presente relato foi aprovado através do parecer 2.104.005.

DISCUSSÃO

O *Streptococcus pneumoniae* constitui um dos causadores mais frequentes de meningite (5). Entretanto, suas altas incidências devem-se à 1ª e 2ª infância, sendo relativamente raros os casos em recém-nascidos (RNs) (3). A doença é um grave problema de morbimortalidade com risco de complicações, sequelas neurológicas, além de uma considerável taxa de mortalidade, a qual pode alcançar índices de 4% a 10% (6). As meningites bacterianas agudas constituem um grave problema de saúde pública pela sua magnitude, risco de letalidade em até 46% dos casos (7), principalmente em crianças menores de um ano (6), e alto risco de ocorrência de surto (8).

Estudo de Antoniuk *et al* (2) refere que o sexo mais frequente é do gênero masculino, com 63% dos casos (5). O estudo corrobora com estudo de Mantese (9), em que o sexo masculino também é mais prevalente, com 52,8% dos casos, embora o caso em estudo seja do sexo feminino. A idade da ocorrência do caso é de recém-nascido, especificamente de três dias, embora seja de difícil ocorrência em crianças nesta idade. A média de idade em meses da ocorrência de casos de doença invasiva aguda pelo penumococo é de 19±15,4 meses, com uma mediana de 15 meses (9).

No Brasil, estudo realizado através da Universidade de Uberlândia/MG analisou cepas por meio do Laboratório Adolfo Lutz, em São Paulo. Os sorotipos mais comuns entre doenças invasivas pelo pneumococo foram o 14, 5, 6B, 1, 6A, 18C, 19A, 3, 9V, 19F, 23F, 9N e

10A. Foram detectadas 14 (9,9%) cepas penicilina-resistentes, restritas aos sorotipos 14, 6B, 19F, 19A e 23F e predominantes no período de 2004 a 2008 (p = 0,000) 4. Também se detectou sensibilidade diminuída ao cotrimoxazol em 79,5%, à eritromicina e à clindamicina em 11,3% cada e à ceftriaxona em 5,6% (1). No presente estudo, o sorotipo não foi identificado (9).

No neonato, os achados clínicos podem ser inespecíficos, especialmente no início da doença (10). O encontro de fontanela abaulada predomina entre aqueles com complicações neurológicas (p = 0,01). Reitera-se que a meningite bacteriana causada por *S. Pneumoniae* foi selecionada como fator de risco para o desenvolvimento de complicações neurológicas agudas [razão de chances (*odds ratio*, OR) = 6,4; intervalo de confiança (IC) 1,7-24,7], assim como neutropenia < 60% (p < 0,01) (6).

Em estudos com faixas etárias variadas, a tríade febre, vômitos e rigidez de nuca associou-se a uma menor chance de óbito (7). A criança estudada não apresentou sintomatologia específica de meningite, visto que o sinal mais descrito foi a gemência, corroborando com os sintomas inespecíficos iniciais evidenciados pela literatura nesta faixa etária (10).

A terapêutica específica das meningites bacterianas neonatais deve obedecer a alguns critérios de uso. O antibiótico de eleição deverá ter boa permeabilidade à barreira hemoliquórica e atingir níveis de concentração bactericida no LCR. Na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais do Instituto da Criança, em São Paulo, a terapêutica empírica inicial da meningite bacteriana neonatal consiste na associação penicilina cristalina ou ampicilina e cefalosporina de terceira geração (ceftriaxona ou cefotaxima) (10). Neste caso, optou-se pelo tratamento ampicilina + cafotaxima ciclo de 14 dias por ser uma escolha eficaz para o tratamento nesta faixa etária e com boa resposta clínica.

CONCLUSÃO

A meningite bacteriana aguda é uma emergência infecciosa com alta incidência em crianças. O diagnóstico, assim como o tratamento precoce são fundamentais para o melhor prognóstico da doença. A bacterioscopia do LCR poderá orientar o diagnóstico e a terapêutica inicial e a cultura estabelecer a etiologia definitiva da doença. O patógeno *Streptococcus pneumoniae* constitui um causador frequente de meningite. Entretanto, seu acometimento em recém-nascidos é infrequente. O tratamento inicial é, muitas vezes, empírico, devendo ser direcionado aos patógenos prováveis e elegendo antimicrobianos com boa permeabilidade à barreira hemoliquórica.

REFERÊNCIAS

1. Feigin RD, Pearlman E. Bacterial meningitis beyond the neonatal period. In: Feigin RD, Cherry JD, editors. Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 4™ ed. Philadelphia: WB Saunders; 1998. p.400-29.
2. Faria S, Farhat C. Meningites bacterianas - diagnóstico e conduta. Jornal de Pediatria. 1999; Vol. 75(Supl.1).
3. Haussen D, Brandalise L, Praetzel F, Malysz A, Mohrdieck R, Reichelt M et al. Meningite neonatal: aspectos associados. Arquivos de Neuro-Psiquiatria. 2005;63(3a):625-631.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido : guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 4 v. : il.
5. Antoniuk SA., Hamdar F, Ducci RD., Kira ATF., Cat Mônica NL., Cruz CR . Meningite bacteriana aguda na infância: fatores de risco para complicações agudas e sequelas. J. Pediatr. (Rio J.) . 2011 Dec ; 87(6): 535-540.
6. Antoniuk SA., Hamdar F, Ducci RD., Kira AT F, Cat Mônica N L., Cruz CR da. Meningite bacteriana aguda na infância: fatores de risco para complicações agudas e sequelas. J. Pediatr. (Rio J.) 2011 Dec ; 87(6): 535-540.
7. Escosteguy, Claudia Caminha; Medronho, Roberto de Andrade; Madruga, Roberto; Dias, Hellen Gruezo; Braga, Ricardo Cerqueira; Azevedo, Otília Pimenta.V igilância epidemiológica e avaliação da assistência às meningites / Epidemiologic surveillance and evaluation of meningitis hospital care *Rev Saude Publica; 38(5): 657-663, out. 2004*.
8. Emmerick ICM, Campos MR, Schramm JMde A, Silva RS da, Costa Mde FS. Estimativas corrigidas de casos de meningite, Brasil 2008-2009. Epidemiol. Serv. Saúde 2014 June; 23(2): 215-226.
9. Mantese OC, Paula A de, Almeida VVP, Aguiar PADF de, Wolkers PCB, Alvares JR, et al. Prevalência de sorotipos e resistência antimicrobiana de cepas invasivas do pneumococo em crianças: análise de 9 anos. J Pediatr. 2009;85(6):495–502.
10. Krebs, V. L. J.; Feferbaum, R; Vaz, F.A.C. Meningite bacteriana no período neonatal. Pediatria Moderna, São Paulo, v. 36, p. 180-183, 2000.

✉ Endereço para correspondência
Lucas Thiago Borges
Rua Martinho Ghizzo, 479
88.704-070 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (47) 99173-3797
💻 lucasth.borges@gmail.com

Recebido: 05/05/2019 – Aprovado: 16/12/2019

Ruptura da parede livre do ventrículo esquerdo – Relato de Caso

Left ventricular free wall rupture – case report

Rui Guilherme Gomes Braga[1], Thúlio Pereira Magalhães[2], Marcelo Mari de Castro[3], Ana Cristina Lopes Albricker[4]

RESUMO

A ruptura da parede livre do ventrículo esquerdo é uma rara complicação que ocorre após o infarto agudo do miocárdio, possuindo uma elevada mortalidade. Atualmente, acredita-se que a incidência dessa complicação seja extremamente rara, principalmente pelo advento da reperfusão coronariana. Neste contexto, o presente trabalho relata o caso de um paciente de 57 anos, sexo masculino, tabagista, com histórico de trombose venosa profunda, em uso de antiagregante plaquetário, que se apresentou em Unidade de Pronto Atendimento devido à forte dor em região epigástrica. Após consulta e realização de exames complementares sem diagnóstico específico, foi medicado e recebeu alta, vindo a óbito no dia seguinte, em via pública. Ao realizar a necrópsia, foi observado o rompimento da parede livre do ventrículo esquerdo, sendo essa a causa da morte. Estudos mostram que esta moléstia é uma complicação mecânica de origem cardiovascular de alta letalidade, que possui a hipertensão arterial sistêmica, a senectude e o primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio como principais fatores de risco. O diagnóstico desta complicação é dado pelo ecocardiograma, e quando não tratada imediatamente, é fatal. Entretanto, até o presente momento nenhuma conduta mostrou-se completamente eficaz na prevenção desta complicação. Por isso faz-se necessário que o médico, ao atender um paciente com dor torácica típica ou atípica, atente-se para a possibilidade de IAM e, consequentemente, desta complicação mecânica, especialmente pelo fato de que a maioria dos indivíduos acometidos por infarto agudo do miocárdio é portador de pelo menos um fator de risco.

UNITERMOS: Ruptura da parede livre do ventrículo esquerdo, complicação pós-infarto, reperfusão coronariana

ABSTRACT

The rupture of the left ventricular free wall is a rare complication that occurs after acute myocardial infarction, with high mortality. Currently, it is believed that the incidence of this complication has decreased, mainly due to the advent of coronary reperfusion. In this context, the present work reports the case of a 57-year-old male patient, a smoker, with a history of deep venous thrombosis, using antiplatelet agents, who sought the emergency department due to severe pain in the epigastric region. After consultation and carrying out complementary tests without a specific diagnosis, he was medicated and discharged, and died the following day, on a public road. An autopsy showed rupture of the left ventricular free wall, which was the cause of death. Studies show that this disease is a mechanical complication of cardiovascular origin of high lethality, which has systemic arterial hypertension, senectitude, and the first episode of acute myocardial infarction as the main risk factors. The diagnosis of this complication is made by echocardiography, which must be treated immediately, otherwise the patient will die. However, to date, no conduct has been shown to be completely effective in preventing this complication. For this reason, the physician attending to an infarcted patient must be aware of the possibility of this mechanical complication, mainly due to the fact that most individuals affected by acute myocardial infarction will have at least one risk factor.

KEYWORDS: Left ventricular free wall rupture, post-infarction complication, coronary reperfusion

[1] Médico (Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH)

[2] Médico (Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH)

[3] Médico (Fundação Educacional Serra dos Órgãos - FESO). Médico-Legista concursado pela Polícia Civil e formado pela ACADEPOL/MG. Mestre em Saúde da Mulher pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

[4] Professora assistente de Cardiologia do Centro Universitário de Belo Horizonte (UniBH), Título de especialista em Cardiologia SBC, Mestre e doutora em saúde do adulto pela UFMG.

INTRODUÇÃO

O infarto agudo do miocárdio (IAM) é uma das comorbidades mais prevalentes do século XXI, possuindo diversas repercussões clínicas, entre elas a ruptura da parede livre do ventrículo esquerdo (RPLVE) (1). Esse fato é uma condição rara, com incidência de aproximadamente 1% dos casos pós-IAM, associado a uma elevada taxa de mortalidade devido ao tamponamento cardíaco (1-5). Entretanto, acredita-se que na era da reperfusão coronariana, quando comparada à era pré-trombolítica e trombolítica, os episódios de RPLVE vêm se tornando cada vez mais raros (1,4). Tratando-se de uma complicação de origem cardiovascular, o histórico de hipertensão arterial sistêmica (HAS), sexo feminino, senectude e pacientes que estejam sofrendo o primeiro episódio de IAM são considerados como fatores de risco para a RPLVE (1-5). Com isso, o presente trabalho, por meio de um relato de caso, busca esclarecer as manifestações clínicas e o tratamento desta condição, que é a complicação mecânica mais relevante após IAM.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 57 anos, normolíneo, tabagista, com histórico de trombose venosa profunda (TVP) há aproximadamente 4 anos em uso de antiplaquetário (AAS), apresentou-se em Unidade de Pronto Atendimento, devido à dor em região epigástrica de início súbito. Após anamnese e exame físico sem alterações específicas, foram solicitados exames complementares, tendo como resultado: ECG sem evidência de IAM, Troponina negativa, CKMB 1,5 ng/ml, CPK 72 U/L, PCR 21mg/dl e radiografia de tórax em PA e perfil sem alterações. Não havendo diagnóstico específico a respeito da dor em região epigástrica, foi administrada 1 ampola de butilbrometo de escopolamina, com dipirona em solução de SF 09%, e mantido o paciente sob observação por 2 horas, tendo o mesmo relatado melhora da dor. No mesmo dia recebeu alta. No dia subsequente ao atendimento na UPA, o paciente em questão foi encontrado em via pública com perda da consciência, em Glasgow 3. Segundo familiares, o mesmo estava indo a caminho da UPA devido à recidiva da dor. Tratando-se de morte de causa desconhecida, o indivíduo foi encaminhado ao Instituto de Medicina Legal, para ser submetido à necrópsia.

Durante a necrópsia, foi possível observar pulmões com antracose que, após incisão em seu parênquima, visualizou-se discreta congestão. O saco pericárdico encontrava-se íntegro, o qual, quando seccionado, mostrou: coágulo organizado de volume expressivo que, após extraído, expôs um coração de consistência flácida, com discreto aumento de volume, vasos coronarianos de aspecto anatômico e significativo depósito de tecido adiposo. Realizada dissecção fora do sítio anatômico, após corte de vasos da base, sendo identificadas câmaras cardíacas habituais e miocárdio de espessura ventricular dentro da normalidade (1,5 cm), notou-se a presença de duas fissuras na parede livre do ventrículo esquerdo (VE), sendo a maior 3,5 cm e a menor 1,2 cm, além de infiltrado hemorrágico em toda área cardíaca, estendendo-se para a parede de arco aórtico (Figura 1).

DISCUSSÃO

O quadro clássico do IAM é caracterizado por dor compressiva em região precordial, com duração superior a



Figura 1 - Fissura na parede livre do ventrículo esquerdo

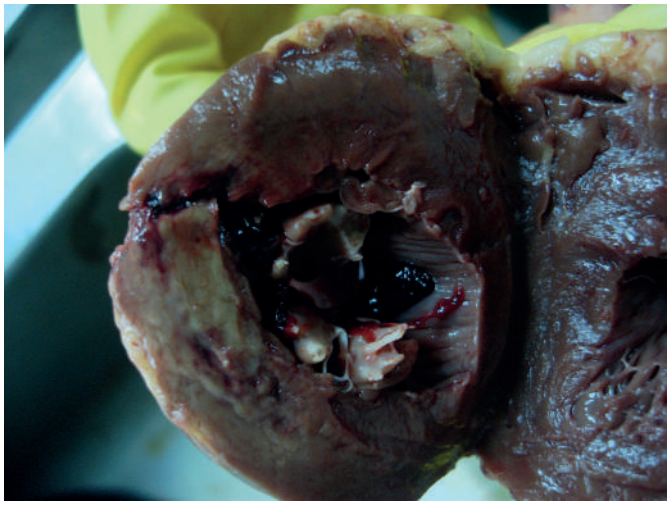


Figura 2 - Acometimento transmural do miocárdio

30 minutos, e a presença de supradesnivelamento do segmento ST no eletrocardiograma (ECG) (1). Entretanto, a dor em região epigástrica, sendo a queixa do paciente em questão, descartado qualquer sintoma de moléstias relacionadas ao trato digestivo alto, pode ser indicativo de IAM (6). O quadro de isquemia do miocárdio associado a outros fatores de risco, como HAS, sexo feminino, senectude, histórico de *Diabetes Mellitus* (DM) e dislipidemia, bem como tabagismo e episódios anteriores de angina são frequentemente observados em pacientes que sofreram ruptura do miocárdio (1,3-6). Porém, aparentemente, o uso de esteroides e trombólise tardia, bem como a TVP não acrescem os fatores de risco para esse diagnóstico (1,3,4).

A RPLVE, geralmente, cursa com a persistência dos sintomas de IAM, a despeito do tratamento, tendo o seu diagnóstico definitivo confirmado pelo ecocardiograma (7). Na presença de tamponamento cardíaco, que, na maioria dos casos, apresentam-se com pulso paradoxal e equalização da pressão diastólica, aproximadamente 80% dos indivíduos evoluem para o óbito (1-9).

Até o presente momento, nenhum estudo foi capaz de indicar de modo efetivo qual a melhor conduta para a prevenção da RPLVE. Contudo, alguns autores demonstraram que o diagnóstico precoce do IAM, assim como a utilização da técnica de reperfusão coronariana, em tempo hábil, foram capazes de reduzir a incidência deste evento, quando comparado com a era pré-trombolítica e trombolítica (1,3). Por outro lado, é importante ressaltar que a prevenção do IAM, principalmente por meio do tratamento das doenças cardiovasculares de base, e a adoção de hábitos de vida saudáveis são capazes de reduzir a prevalência dessa doença (6). Esse fato, indiretamente, contribuiu para o decréscimo das complicações pós-infarto agudo do miocárdio, entre elas a RPLVE.

CONCLUSÃO

Em síntese, o presente relato evidencia o caso de um paciente de sexo masculino, 57 anos, admitido em UPA devido ao quadro de dor epigástrica alta, que, em aproximadamente 24 horas, evoluiu ao óbito por RPLVE. Embora raro, o médico deve sempre atentar para a possibilidade de ruptura do miocárdio ao atender um paciente infartado, principalmente pelo fato de que a maioria dos indivíduos acometidos por IAM é portador de pelo menos um fator de risco para esse desfecho. Ao contrário do relato de caso em análise, em que o diagnóstico de RPLVE foi dado *post-mortem* por meio de necrópsia, o diagnóstico correto e precoce desta complicação reduziria os casos fatais.

REFERÊNCIAS

1. Yip H, Wu C, Chang H, Wang C-P, Cheng C-I, Chua S, et al. Cardiac rupture complicating acute myocardial infarction in the direct percutaneous coronary intervention reperfusion era. Chest. 2003;124: 565-71.
2. Nozoe, M. et al. Clinical manifestation of early phase left ventricular rupture complicating acute myocardial infarction in the primary PCI era. Journal of Cardiology. June 29 2013; Volume 63, Issue 1, 14 - 18.
3. Misawa, Y. Off-pump sutureless repair for ischemic left ventricular free wall rupture: a systematic review. J Cardiothorac Surg. 2017 May 19;12(1):36.
4. Formica, F. Postinfarction left ventricular free wall rupture: a 17-year single-centre experience. Eur J Cardiothorac Surg. 2017 Aug 1.
5. Darabont R.O, Vasilescu, A. Vinereanu, D. Healing a Broken Heart: a Case Report of Left Ventricular Free Wall Rupture and Review of the Literature. Maedica (Buchar). 2016 Dec;11(4):341-344.
6. Piegas L.S, Timerman A, Feitosa GS, Nicolau JC, Mattos LAP, Andrade MD et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2015 Aug [cited 2017 Dec 12] ; 105(2 Suppl 1): 1-121.
7. Amir O, Smith R, Nishikawa A, Gregoric ID, Smart FW. Left Ventricular Free Wall Rupture in Acute Myocardial Infarction: A Case Report and Literature Review. *Texas Heart Institute Journal.* 2005;32(3):424-426.
8. Kyo, M. Ohshimo, S. Ota, K., Shime, N. Combined rupture of left ventricular free wall and pericardium. Intensive Care Med. 2017 Dec;43(12):1858-1859.
9. Cerrato, E. and Varbella, F. Left Ventricular Free-Wall Rupture. N Engl J Med 2017; 377: e 13 September 7, 2017.

✉ Endereço para correspondência
Rui Guilherme Gomes Braga
Avenida Henfil, 999
30.882-710 – Belo Horizonte/MG – Brasil
☎ (31) 3475-3187
rggb20@gmail.com

Recebido: 11/05/2019 – Aprovado: 19/05/2019

Pielonefrite xantogranulomatosa pediátrica simulando neoplasia renal: Relato de Caso

Pediatric xanthogranulomatous pyelonephritis simulating renal neoplasia: Case Report

Patrícia Machado Vicenzi[1], Alexandre Ricardo Farret Junior[2], Paulo Sérgio Gonçalves da Silva[3]

RESUMO

A pielonefrite xantogranulomatosa (PXG) é uma doença inflamatória granulomatosa crônica, incomum e grave, que destrói o parênquima renal. A PXG é uma doença mais prevalente em adultos, sendo raro o diagnóstico em crianças. O objetivo deste trabalho é relatar e discutir um caso de PXG diagnosticado em um paciente pediátrico. Masculino, 10 anos, inicia com quadro agudo de dor abdominal, inapetência, febre e massa abdominal, diagnosticada inicialmente como tumor de Wilms. No transoperatório, foi observada massa renal com área de necrose, onde foi coletado líquido para cultura; o resultado foi positivo para estafilococo resistente à meticilina (MRSA). A massa invadia estruturas adjacentes (mesentério, cauda do pâncreas, entre outras). Sendo assim, foram necessários procedimentos múltiplos: nefrectomia total esquerda, ressecção de gordura perirrenal, pancreatectomia corpo-caudal, esplenectomia, colectomia parcial e linfadectomia retroperitoneal. O diagnóstico final veio com o exame anatomopatológico da peça ressecada. O antibiótico de escolha foi meropenem e linezolida. A PXG pode ser classificada como difusa (85% dos casos) ou focal (15% dos casos). A forma difusa comumente é diagnosticada como um abscesso ameaçador da vida. Não há consenso sobre o manejo correto frente a um caso de PXG em crianças; logo, os tratamentos cirúrgicos conservadores devem ser individualizados. Ainda, a exploração cirúrgica precoce se torna uma conduta recomendada do ponto de vista terapêutico, pelo fato de o diagnóstico final ser histopatológico.

UNITERMOS: Pielonefrite xantogranulomatosa difusa, infecção urinária crônica, cirurgia pediátrica, massa renal pediátrica, estafilococo resistente à meticilina.

ABSTRACT

Xanthogranulomatous pyelonephritis (PXG) is a chronic, uncommon and severe granulomatous inflammatory disease that destroys the renal parenchyma. PXG is a more prevalent disease in adults, with a rare diagnosis in children. The aim of this paper is to report and discuss a case of PXG diagnosed in a pediatric patient. Male, 10 years old, he starts with acute abdominal pain, lack of appetite, and abdominal mass, initially diagnosed as Wilms' tumor. In the trans-operative period a renal mass with necrotic area was observed, where liquid for culture was collected; the result was positive for methicillin-resistant staphylococcus (MRSA). The mass invaded adjacent structures (mesentery, tail of the pancreas, among others). Therefore, multiple procedures were necessary: total left nephrectomy, resection of perirenal fat, body-caudal pancreatectomy, splenectomy, partial colectomy, and retroperitoneal lymphadenectomy. The final diagnosis came with the anatomopathological examination of the resected piece. The antibiotics of choice were meropenem and linezolid. PXG can be classified as diffuse (85% of cases) or focal (15% of cases). The diffuse form is commonly diagnosed as a life-threatening abscess. There is no consensus on the correct management for a case of PXG in children; therefore, conservative surgical treatments

1 Estudante de Medicina na Universidade Luterana do Brasil
2 Estudante de Medicina na Universidade Luterana do Brasil
3 Graduação em Medicina pela UFRGS (1975); Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Luterana do Brasil. (Atualmente, é médico do Grupo Hospitalar Conceição, atuando no Hospital da Criança Conceição, onde é Cirurgião Pediátrico e Preceptor-Chefe da Residência Médica da especialidade. Professor de Pediatria na Ulbra.)

must be individualized. Also, early surgical exploration becomes a recommended conduct from the therapeutic point of view, because the final diagnosis is histopathological.

KEYWORDS: Diffuse xanthogranulomatous pyelonephritis; chronic urinary tract infection, pediatric surgery, renal pediatric mass, methicillin resistant staphylococcus aureus

INTRODUÇÃO

A pielonefrite xantogranulomatosa (PXG) é uma doença inflamatória granulomatosa crônica destrutiva do parênquima renal. A descrição inicial da doença foi publicada pela primeira vez em 1916, por Schlagenhaufer, e, em 1935, recebeu a denominação de Pielonefrite Xantogranulomatosa por Oberling. No entanto, o primeiro caso pediátrico foi descrito só em 1963 por Avnet *et al.* e Friedesenberg e Spjut (1).

A patogênese da doença não é clara, sendo os principais fatores associados à obstrução das vias urinárias com ou sem cálculo e infecções destrutivas. A infecção é causada principalmente por organismos Gram-negativos (*Escherichia coli, Proteus mirabilis, Klebsiella sp., Enterococcus sp.*) (2). Outros fatores predisponentes são a infecção recorrente do trato urinário, alterações imunológicas e metabolismo lipídico anormal (3). Portanto, a PXG fica caracterizada pela destruição e substituição do tecido renal ou perirrenal com infiltração de tecido granulomatoso, o qual contém macrófagos cheios de lipídios (4), resultando em um rim não funcional.

A incidência mundial de PXG varia de 0,6% a 1% de todos os casos de pielonefrite (5). Segundo estudos prévios, a idade de ocorrência da pielonefrite xantogranulomatosa varia de 2 a 84 anos; a faixa etária de maior frequência está entre 45 e 55,2 anos de idade (6). Estudos mais recentes com crianças relatam que a PXG é diagnosticada esporadicamente, sendo extremamente rara em recém-nascidos e lactentes. A idade de início da doença em pacientes pediátricos varia de 21 dias a 16 anos. Em torno de 60-75% dos casos são diagnosticados antes dos 5 anos de idade (7).

Os sintomas são inespecíficos e os mais comuns apresentados pelos pacientes são dor no flanco e febre. Sintomas do trato urinário inferior, massa abdominal palpável e perda de peso também podem ser encontrados. Os achados laboratoriais incluem leucocitose, anemia, hematúria e aumento do nível de creatinina (2). A principal modalidade diagnóstica por imagem é a tomografia computadorizada (TC) (5-6).

A taxa de diagnóstico pré-operatório é muito baixa. Kim *et al.* (8-9) relataram que em apenas 19% dos casos esta hipótese havia sido considerada. A PXG pode ser fatal em alguns casos e, geralmente, deve ser manejada com procedimento cirúrgico radical (10). O melhor tratamento de PXG é a nefrectomia, parcial ou total (2). A PXG, na sua forma grave, pode envolver órgãos adjacentes, como fígado, baço, cólon, duodeno e grandes vasos.

O objetivo deste trabalho é descrever um caso de PXG que ocorreu em um paciente pediátrico atendido em Porto Alegre/RS. Além disso, serão revisados alguns conceitos teóricos e estudos importantes sobre a rara doença.

RELATO DE CASO

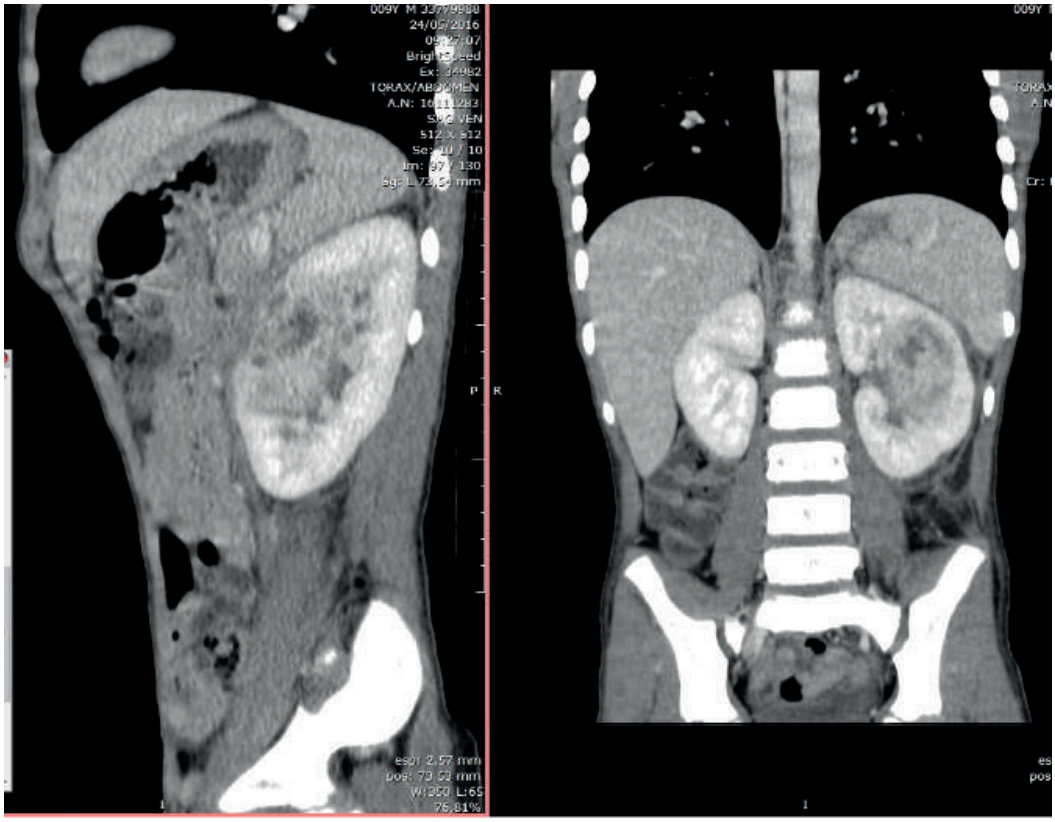
Masculino, 10 anos, foi admitido em emergência pediátrica com história de dor abdominal, inapetência e febre há 1 semana. O paciente era previamente hígido, com vacinas em dia, sem história prévia de infecções do trato urinário, nem urolitíase. Houve apenas uma internação prévia aos 9 anos de idade por quadro de cefaleia e edema em membros inferiores, associado a lesões de pele (impetigo). Exame qualitativo de urina (EQU) na ocasião evidenciou proteinúria sem leucocitúria e a urocultura foi negativa; a ecografia de vias urinárias também não mostrou alterações. Fez uso de cefalexina via oral, com resolução do quadro, permanecendo assintomático até recentemente.

Na internação atual, a frequência cardíaca era de 90 batimentos por minuto, ritmo regular, e a pressão de 100/60mmHg. Os murmúrios vesiculares eram simétricos, o abdome era flácido com massa dolorosa palpável no quadrante superior esquerdo. Os exames laboratoriais demonstraram anemia, leucocitose e níveis elevados de proteína-C-reativa (PCR).

Foram solicitados exames de imagem para avaliar a massa. A ecografia abdominal demonstrou lesão arredondada,



TC de abdome total com contraste em corte axial evidenciando o Sinal da “Pata de Urso”.



TC de abdome total com contraste em corte coronal (1) e sagital (2) evidenciando massa circunscrita em região central do rim esquerdo

levemente hiperecogênica, heterogênea, no terço médio e polo inferior do rim esquerdo, medindo cerca de 5,6 cm X 4,9 cm X 5,3 cm; demais segmentos do rim esquerdo sem evidência de alteração; rim direito com aspecto normal. A TC mostrou uma lesão expansiva em rim esquerdo, sugestiva de neoplasia maligna.

A hipótese diagnóstica principal foi de um tumor de Wilms, neoplasia maligna do rim mais frequente na faixa etária, e assim o paciente foi submetido a tratamento cirúrgico. No transoperatório, foi observada massa renal com área de necrose, onde foi coletado líquido para cultura; o resultado foi positivo para estafilococo resistente à meticilina (MRSA). A massa invadia estruturas adjacentes: mesentério, cauda do pâncreas, parede do cólon e gordura perirrenal; havia presença de linfonodos aumentados junto aos vasos renais. Sendo assim, foram necessários procedimentos múltiplos: nefrectomia total esquerda, ressecção de gordura perirrenal, pancreatectomia corpo-caudal, esplenectomia, colectomia parcial e linfadectomia retroperitoneal.

O diagnóstico definitivo foi estabelecido através do exame anatomopatológico, o qual evidenciou inflamação crônica com abscesso em parênquima renal e formação de fístula, ruptura de órgão e aderências fibrosas entre a cápsula e os tecidos periviscerais, além de linfonodos hilares com hiperplasia folicular reacional. Desse modo, foi firmado o diagnóstico de pielonefrite xantogranulomatosa no rim esquerdo.

O paciente evoluiu com fístula pancreática de baixo débito e recebeu tratamento conservador com octreotide e nutrição parenteral total por 7 dias. Recebeu antibioticoterapia com meropenem e linezolida por 14 dias. Evoluiu com resolução clínica e normalização dos exames laboratoriais (Hemograma e PCR), hemoculturas negativas e ecografia de controle sem coleções. Recebeu alta em bom estado geral, afebril com orientações, tomou as vacinas para paciente esplenectomizado via posto de saúde e manteve uso de penicilina V. Após alta hospitalar, o paciente segue em acompanhamento ambulatorial da cirurgia pediátrica devido ao risco de recidiva e complicações, como amiloidose tardia pós-pielonefrite xantogranulomatosa.

DISCUSSÃO

A Pielonefrite Xantogranulomatosa pode ser classificada como difusa (85% dos casos) ou focal (15% dos casos) (4). A forma difusa comumente é diagnosticada como um abscesso ameaçador da vida. A forma focal pode ser referida como pseudotumoral, pois os achados são facilmente confundidos com aqueles de um tumor renal (Tumor de Wilms e Carcinoma de células claras), além de ser mais comumente descrita em crianças (11).

Malek e Elders classificaram a doença em três estágios de acordo com a extensão do envolvimento dos tecidos adjacentes: estágio I – corresponde à doença confinada no parênquima renal; estágio II – a doença envolve o parênquima renal e a gordura perirrenal (dentro da fáscia de Gerota); estágio III – a doença se estende às estruturas adjacentes, ultrapassando a fáscia de Gerota, podendo invadir difusamente o retroperitônio. Nesse estágio, a formação de fístulas, principalmente nefrocólicas, nefrocutâneas e abscesso de psoas, tem sido descrita, sendo este o caso do nosso paciente (5).

As lesões são, na sua grande maioria, unilaterais, sendo as lesões bilaterais extremamente raras. Somente dez casos de pielonefrite xantogranulomatosa difusa bilateral e seis casos de pielonefrite xantogranulomatosa focal bilateral foram reportados na literatura (12). No caso descrito, o tumor era de rim esquerdo, o que tem sido observado em 76% dos casos em crianças; observou-se igualmente que, na infância, esta afecção é mais comum em meninos (13).

Sobre a história natural da doença, acredita-se que a PXG começa dentro da pelve e dos cálices renais e, subsequentemente, espalha-se para o parênquima e, se não controlada, dissemina-se para os tecidos vizinhos, destruindo-os. Além disso, pressupõe-se que haja uma associação entre pielonefrite crônica e a obstrução da via de drenagem urinária; logo, é comum a associação com cálculos na pelve renal (coraliformes). Urolitíase tem sido observada em 70% dos pacientes, sendo cálculos coraliformes em 50% (11). Malformações congênitas do trato urinário, como refluxo vesicoureteral, estenose de junção uretro-pélvica e extrofia vesical, são altamente associadas ao desenvolvimento de PXG em crianças. Portanto, o caso apresentado se torna interessante pela apresentação atípica, pois o paciente não possuía fatores predisponentes prévios associados aparentemente. Uma das hipóteses é de que o paciente tenha evoluído para PXG devido à colonização por MRSA, adquirido via comunidade ou, mais provavelmente, nosocomial (na hospitalização prévia). A via de contaminação renal provavelmente foi hematogênica e não ascendente, já que o paciente não apresentava sintomas de cistite ou uretrite.

Conforme citado, os exames de imagem são muito importantes na PXG, sendo a TC considerada o melhor método. Os achados encontrados são: presença de um rim aumentado de tamanho, atrofia da pelve renal, dilatação pielocalicinal com afilamento do parênquima e substituição deste por material fibrinopurulento (sinal da "pata de urso"), associando-se (ou não) com cálculos na pelve/coraliformes (ou até mesmo outros fatores obstrutivos como fibrose e retração peripiélica). A extensão extrarrenal é frequente e deve ser sempre caracterizada e graduada. É importante citar que a TC não dará certeza de um diagnóstico correto (que é raro no pré-operatório), mas irá levar à conduta correta, que é operar para explorar.

Em uma revisão de 41 pacientes, no pré-operatório, o diagnóstico de PXG foi feito apenas em 22% dos pacientes. Acredita-se que outros pacientes apresentavam nefrolitíase (31,7%), pionefrose (31,7%), abcesso perinéfrico (5%) ou tumor renal (5%), e o diagnóstico só poderia ser feito após investigação anatomopatológica do tecido extraído (14). Todavia, em uma revisão mais recente, que é a maior série de casos pediátricos, diagnosticou-se corretamente a pielonefrite xantogranulomatosa no pré-operatório em 74% dos pacientes, por serem casos predominantemente típicos (13). Preconiza-se como tratamento inicial a antibioticoterapia, tanto na forma difusa quanto na forma focal da pielonefrite xantogranulomatosa, a fim de se evitarem complicações. A realização de biópsia pré-operatória não é muito utilizada devido ao risco de disseminação da doença e resultados falso-negativos, o que foi a conduta no caso (15). Baseando-se no aspecto morfológico, quando o rim está difusamente afetado, é imprescindível a necessidade da realização de nefrectomia, com ou sem antibioticoterapia, visto que há diminuição da função e destruição irreversível do parênquima, sendo a biópsia desnecessária antes da nefrectomia, a não ser que se pense na hipótese de quimioterapia pré-operatória. Na rara forma focal, a nefrectomia parcial parece ser uma conduta terapêutica segura; no entanto, devido ao difícil diagnóstico de PXG com tumores renais, muitas vezes é necessário realizar biópsia guiada por imagem ou biópsia intraoperatória para evitar nefrectomia desnecessária. Sendo o tumor de Wilms a hipótese diagnóstica inicial do nosso paciente, havia sido programada a realização de nefrectomia total como medida diagnóstica e terapêutica. O paciente deve seguir em acompanhamento ambulatorial, inicialmente devido ao risco de recidivas e complicações, como, por exemplo, abcessos pós-operatórios e fistulizações. A médio e longo prazo, existem riscos de infecção urinária, hipertensão e amiloidose (13).

CONCLUSÃO

A PXG raramente é vista na população pediátrica. O diagnóstico pré-operatório deste quadro é difícil, mas ela sempre deve ser considerada ao se realizar investigação de massas abdominais (mesmo que em crianças). A ultrassonografia e, principalmente, a TC são exames de imagem que devem ser feitos. Exames laboratoriais marcadores de infecção sempre devem ser solicitados também.

Não há consenso sobre o manejo correto diante de um caso de PXG em crianças. A exploração cirúrgica precoce é uma conduta recomendada do ponto de vista terapêutico, já que, na maioria dos casos estudados ao longo dos últimos anos, o diagnóstico definitivo só vem com o resultado do anatomopatológico. Não se sabe se o uso de antibiótico precoce afeta a morbimortalidade, mas é uma conduta racional frente a quadros suspeitos (típicos) e sempre priorizando a cobertura de germes gram-negativos.

REFERÊNCIAS

1. Craig WD, Wagner BJ, Travis MD. Pyelonephritis:radiologic-pathologic review. *Radiographics*. 2008; 28:255-277
2. Ugras N, Vuruskan H, Moray MN. Xantthogranulomatous Pyelo-

nephritis: Review of 11 Cases. Uludag Universistesi Tip Fakultesi Dergisi. 2014;40:11-13
3. Leoni FA, Kinleiner P, Revol M, Zaya A, Odicio A. Revista da AMRIGS, Porto Alegre, 64 (3): xx-xx, jul.-set. 2020 5 Xanthogranulomatous pyelonephritis: Review of 10 cases. Arch Esp Urol. 2009;62:259-71
4. Abiad YEL, Dehayni Y, Qaro A, Balla B, Ammami A, Alami M. Xantogranulomatous pyelonephritis: the missed diagnosis. Int J Surg Case Rep. 2016;18:21-23
5. Siddappa S, Ramprasad KE, Mudde Gowda MK. Xanthogranulomatous pyelonephritis: a retrospective review of 16 cases. Korean J Urol.2011;52:421-424
6. Li L, Parwani AV. Xanthogranulomatous pyelonephritis. Arch Pathol Lab Med. 2011;135:671-674
7. Shah K, Parikh M, Gharia P, Modi PR. Xanthogranulomatous mimiching renal mass in 5-month-old child. Urology.2012;79:1360-1362
8. Nebot C S, Aliaga S P, Durbá A S, Roca M J. Xanthogranulomatous pyelonephritis in children. Insights Imaging. May2018; Publish online.
9. Kim SW, Yoon BII, Há US, Sohn DW, Cho YH. Xanthogranulomatous pyelonephritis: clinical experience with 21 cases. J Infect Chemother. 2913;19:122-1224
10. Addison B, Zargar H, Lilic N, Merrilees D, Rice M. Analysis of 35 cases of Xanthogranulomatous pyelonephritis: the missed diagnosis. ANZ J Surg. 2015;85:150-153
11. Yoshino T, Moriyama H. Case of the Diffuse Form of Xanthogranulomatous Pyelonephritis. Case Reports in Urology. Jan2013; Published online
12. El Yacoubi S, Ziouziou I, Zizi M et al. Pyélonéphrite xanthogranulomatous bilatérale focale: à propos d'un case. Can Urol Assoc J. 2014;8:E666-E669
13. Stoica I, O'Kelly F, McDermott MB, Quinn FMJ, Xanthogranulomatous pyelonephritis in a paediatric cohort (1963-2016): outcomes from a large single-center series, Journal of Pediatric Urology (2017) J Pediatr Urol. 2018 Apr;14(2):169.e1-169.e7
14. Korkes F, Favoretto RL, Bróglio M, Silva CA, Castro M, Perez M. Xanthogranulomatous Pyelonephritis: clinical experience with 41 cases. Uroly. 2008; 71:178-80
15. Chung EM, Lattin GE Jrm Fagen KE, Kim AM, Pavio MA, Fehringer AJ, Conran RM. Renal Tumors of Childhood: Radiologic-Pathologic Correlation Part2. The 2nd Decade: From the Radiologic Pathology Archives. Radiographics. 2017 Sep-Oct;37(5):1538-1558

✉ Endereço para correspondência
Patrícia Machado Vicenzi
Pedro José Zanetti, 406
92.410-680 – Canoas/RS – Brasil
☎ (54) 99906-1651
patyvicenzi1@hotmail.com

Recebido: 18/05/2019 – Aprovado: 16/12/2019

Varizes de intestino e polipose colônica

Intestinal varices and colonic polyposis

Carolina Dal Bello Alonso[1], Cristiane de Quadros Hackenhaar[2], Luana Jung[3], Mônica Palos Barile[4], Ornella Sari Cassol[5]

RESUMO

As varizes de íleo e cólon, concomitante à presença de pólipos em região colônica, representam uma situação incomum. A causa mais prevalente de varizes de cólon é a hipertensão portal relacionada à doença hepática ou secundária a condições pancreáticas, como pancreatite crônica ou malignidades. A incidência de varizes colônicas é muito baixa, mesmo na cirrose hepática – situação em que os pacientes frequentemente desenvolvem varizes no trato gastrointestinal superior, mas raramente localizadas no cólon. Ainda mais infrequentes são as situações sem doença subjacente, conhecidas como varizes idiopáticas do cólon. Este relato descreve a ocorrência de um caso raro de varizes jejunais, ileais e colônicas, de etiologias idiopáticas, acompanhadas de pólipos de cólon, constatadas em um paciente masculino, não portador de hepatopatia crônica (cirrose), trombose venosa ou hipertensão portal. O diagnóstico ocorreu através de exames de colonoscopias, decorrentes de queixas de diarreia crônica e desconforto abdominal.

UNITERMOS: Varizes, intestino delgado, cólon

ABSTRACT

Varices of the ileum and colon, together with the presence of polyps in the colonic region, represent an unusual situation. The most prevalent cause of colon varices is portal hypertension related to liver disease or secondary to pancreatic conditions, such as chronic pancreatitis or malignancies. The incidence of colonic varices is very low, even in liver cirrhosis – a situation in which patients often develop varices in the upper gastrointestinal tract, but rarely present varices located in the colon. Even more infrequent are situations without underlying disease, known as idiopathic colonic varices. This report describes the occurrence of a rare case of jejunal, ileal and colonic varices of idiopathic etiologies, accompanied by colon polyps, found in a male patient without chronic liver disease (cirrhosis), venous thrombosis or portal hypertension. The diagnosis was made through colonoscopy exams, resulting from complaints of chronic diarrhea and abdominal discomfort.

KEYWORDS: Varices, small intestine, colon

[1] Estudante de Medicina na Faculdade Meridional - IMED. Passo Fundo/RS
[2] Estudante de Medicina na Faculdade Meridional - IMED. Passo Fundo/RS
[3] Estudante de Medicina na Faculdade Meridional - IMED. Passo Fundo/RS
[4] Estudante de medicina Universidade Federal Fronteira Sul - UFFS. Passo Fundo/RS
[5] Médica coloproctologista. Pós-graduanda do Programa de Doutorado Medicina PUC-RS. Preceptora Programa Cirurgia Geral UFFS – Hospital de Clínicas de Passo Fundo; professora de Coloproctologia da Faculdade Meridional (IMED). Membro Titular da AGCP/SBCP/GEDIIB. Coordenadora da Comissão de Cirurgia e Estadual Interior RS do GEDIIB.

INTRODUÇÃO

Varizes colônicas (VC) correspondem a raras alterações dos vasos da submucosa do cólon, os quais se apresentam dilatados e tortuosos (1). A primeira descrição de varizes de cólon ocorreu em 1954 e, desde então, menos de cem casos foram relatados na literatura (3). Independentemente da etiologia, a incidência absoluta de VC é de cerca de 0,07% (4).

A causa mais comum de varizes colônicas é a hipertensão portal. Porém, outras etiologias menos frequentes incluem: cirrose, trombose de sistema porta, insuficiência cardíaca congestiva, trombose venosa mesentérica superior ou inferior, trombose da veia esplênica, oclusão intestinal, compressão extrínseca na invasão tumoral, estados pós-cirúrgicos, pancreatite, malignidades distantes, entre outras (5-9). Mesmo na presença de doença hepática avançada, essas alterações dos vasos submucosos do cólon são relativamente raras (6).

Na ocorrência de VC por causas não identificáveis, após exclusão de outras etiologias, tanto hepáticas quanto vasculares e cardíacas, utiliza-se o termo varizes colônicas idiopáticas (VCI) (6,10). As VCIs são ainda mais raras, apresentando cerca de quarenta casos na literatura até o momento (6). As varizes de cólon de origem não identificável ocorrem mais frequentemente em homens e com média de diagnóstico de 41 anos (7,9).

A localização mais prevalente para o desenvolvimento de varicosidades no trato gastrointestinal inferior de origem conhecida é ao longo da distribuição da veia mesentérica superior ou inferior, enquanto que, no caso de etiologia idiopática, as varizes tendem a surgir em todo o cólon (6). No caso de dilatações idiopáticas dos vasos que acometem o jejuno e o íleo, além do cólon, a ocorrência é extremamente rara (1).

As VCs são diagnosticadas através de colonoscopia de rotina ou em emergência hospitalar devido à ocorrência de seu principal agravamento, o sangramento gastrointestinal inferior. A importância de um correto diagnóstico deriva de uma séria complicação associada a essas varizes: o sangramento gastrointestinal grave, o qual representa uma emergência médica e pode ser fatal (9).

RELATO DE CASO

Masculino, 64 anos, hipertenso, não cirrótico, sem hipertensão portal, não portador de hepatites B ou C, sem trombose de veia porta ou de mesentéricas superior ou inferior. Relata que apresenta diarreia crônica há cerca de dez anos. Possui uma úlcera gástrica diagnosticada há 12 anos e realizou apendicectomia aos 25 anos de idade. Nega tabagismo, etilista há 12 anos. Mãe falecera de câncer de mama, e pai, de câncer de próstata. Medicamentos em uso incluem Atenolol 50 mg por dia e Renopril 10 mg por dia.

Em abril de 2016, foi submetido a uma colonoscopia, na qual foram evidenciadas varizes nos 5 centímetros (cm) de íleo observados, além de varizes azuladas e tortuosas por todo o cólon, com congestão difusa da mucosa e enantema puntiforme, e nove pólipos colônicos, sendo quatro deles sésseis no cólon descendente (medindo 0,6 cm; 0,3 cm; 0,6 cm e 0,5 cm), um semipediculado também em cólon descendente (medindo 0,6 cm) e outros quatro sésseis no cólon sigmoide (medindo 0,6 cm; 0,6 cm; 0,4 cm e 0,5 cm). Os pólipos não foram removidos por suspeita de possível coagulopatia. Também foi detectada doença hemorroidária interna de primeiro grau.

Aproximadamente um ano após a colonoscopia, em fevereiro de 2017, paciente realizou uma tomografia computadorizada (TC) de abdômen total, a qual identificou fígado de volume e contornos preservados, com coeficiente de atenuação tomográfica normal. Confluência espleno-mesentérica, tronco-porta e veias supra-hepáticas apresentavam calibres normais. Havia ausência de dilatação das vias biliares intra e extra-hepáticas, e colédoco era de calibre normal. Pâncreas apresentava morfologia e densidade normais, com reforço homogêneo após a administração do meio de contraste iodado hidrossolúvel endovenoso.

Depois, em maio de 2017, foi realizada uma ultrassonografia (US), que evidenciou fígado com dimensões normais, contornos regulares e ecogenicidade parenquimatosa preservada com ecotextura homogênea. Veia porta pérvia com calibre de 1,1 cm, com fluxo hepatopetal, fásico e normocinético. Veias hepáticas de calibres preservados com fluxo fásico, variante com a respiração e batimentos cardíacos. Baço de dimensões normais, contornos regulares e ecotextura homogênea.

Por fim, ainda em maio de 2017, foi realizada nova colonoscopia, a qual identificou varizes em íleo terminal, cólons e reto, edema e hiperemia acentuada em válvula íleo-cecal. Foi efetuada biópsia, e o exame anatomopatológico (AP) revelou colite leve. Foram removidos pólipos ao longo do cólon transverso, descendente e sigmoide. No transverso, removeram-se dois pólipos sésseis (AP de cólon transverso proximal diagnosticou pólipo hiperplásico, e AP de cólon transverso distal evidenciou adenoma tubular com displasia de baixo grau); no descendente, retirou-se um pólipo (AP de cólon descendente revelou adenoma tubular com displasia de baixo grau); em sigmoide, removeu-se um pólipo séssil (AP de cólon transverso distal identificou adenoma tubular com displasia de baixo grau). Além disso, constataram-se hemorroidas externas.

DISCUSSÃO

Varizes colônicas (VC) representam vasos dilatados e tortuosos da camada submucosa do cólon, e apresentam ocorrência extremamente rara (1,2). Apesar de, independentemente da etiologia, a incidência absoluta de VC ser cerca de 0,07% (4), a prevalência de varizes de cólon é praticamente inalcançável, uma vez que a condição pode permanecer subclínica durante toda a vida (6).



Figura 1 - Colonoscopia de maio de 2017 evidenciando varizes em íleo terminal, cólon e reto, edema e hiperemia da válvula íleo-cecal, pólipos distribuídos ao longo da extensão do intestino grosso e hemorroidas externas.

A hipertensão portal (incluindo condições pré, intra ou pós-hepáticas) representa a causa mais comum de varizes colônicas, porém outras etiologias menos frequentes incluem distintas hepatopatias, como cirrose, necrose e trombose de sistema porta, além de insuficiência cardíaca congestiva, trombose venosa mesentérica superior ou inferior, atresia biliar, esclerose biliar, trombose da veia esplênica, oclusão intestinal, compressão extrínseca na invasão tumoral, sepse local ou sistêmica, drogas, estados pós-cirúrgicos, pancreatite e malignidades distantes (5-9,13). Bresci *et al.* detectaram varizes de cólon em apenas 31% dos pacientes com cirrose hepática (12), reforçando que, mesmo na presença de doença avançada de fígado, essas alterações dos vasos submucosos colônicos são relativamente raras (6). Vale ressaltar que o paciente em questão não apresentava cirrose nem hipertensão portal.

As varizes colônicas são classificadas como idiopáticas (VCI) após outras condições médicas, incluindo causas hepáticas, anomalias vasculares e doenças cardíacas, serem descartadas como etiologias subjacentes (6). VCI são ainda mais raras do que VC de causas conhecidas (7). Em relação à etiologia dessas dilatações dos vasos idiopáticas do cólon, têm-se algumas hipóteses: anomalia vascular hereditária, malformações venosas ou agregação familiar (9), sendo que, de acordo com a literatura, pelo menos 15 casos de varizes colônicas idiopáticas apresentam um componente genético (6). Apesar desse contexto, o paciente do presente relato não possui antecedentes familiares de doenças gastrointestinais nem complicações.

As varizes de trato gastrointestinal inferior de origem não identificável ocorrem mais frequentemente em pacientes do sexo masculino, em uma proporção de 25:13 entre homens e mulheres. Além disso, a incidência aumenta com a presença de comorbidades, como estenose aórtica, doença de Von Willebrand e doença renal crônica, e com a idade, sendo que a média e a moda no diagnóstico são de 41 e 33 anos, respectivamente (2,6,9). Acredita-se que a incidência de VCI cresça com o avançar da idade devido à degeneração da parede vascular dos pacientes; entretanto, essas dilatações dos vasos colônicos podem manifestar-se em qualquer faixa etária (2).

A localização mais prevalente para o desenvolvimento de varicosidades no trato gastrointestinal inferior de origem conhecida é ao longo da distribuição da veia me-

sentérica superior ou inferior (6). As varizes digestivas causadas especificamente pela hipertensão portal (HP) ocorrem, na maioria das vezes, em locais de anastomose porto-sistêmica, ou seja, onde há a possibilidade de reversão do fluxo de drenagem venosa da região em função da HP (2); contudo, o caso relatado não apresenta hipertensão portal. Em relação às vasodilatações de etiologia idiopática, as varizes tendem a ocorrer em todo o cólon (6). Em um estudo de Gudjonsson *et al*, foram analisados 69 casos de varizes colônicas, e os resultados revelaram que 66% dos casos de VC estavam distribuídos ao longo da veia mesentérica inferior, 26% ao longo da veia mesentérica superior e 8% ao longo do cólon (14).

As VC podem apresentar graves complicações, como hematoquezia intermitente ou sangramento retal severo (11), sendo que, apesar de incomuns, esses sangramentos de trato gastrointestinal inferior, quando apresentam grande intensidade, representam uma emergência médica e colocam em risco a vida do paciente (9). O mecanismo de hemorragia varicosa colônica normalmente é consequente do trauma durante a passagem de fezes endurecidas. Além disso, as varizes podem esticar a mucosa e reduzir a circulação, enfraquecendo assim a parede do vaso e causando sangramento (7).

As varizes do cólon são diagnosticadas através de colonoscopia de rotina ou em emergência hospitalar devido à ocorrência de sangramento gastrointestinal inferior (9). O padrão-ouro de diagnóstico para VC é a angiografia mesentérica seletiva (15). Essa técnica de intervenção é utilizada tanto para fins diagnósticos quanto terapêuticos, já que, além de permitir localizar as varizes do cólon para identificar a fonte da hemorragia gastrointestinal se o sangramento estiver ativo e a taxa de sangramento exceder 5 ml/minuto, ela oferece algumas opções terapêuticas, como o uso de substâncias farmacológicas ou de materiais embólicos que bloqueiam o sangramento (9). O mapeamento de imagens é importante para determinar a extensão dessas anomalias vasculares e, eventualmente, para considerar a abordagem cirúrgica, muitas vezes uma solução alternativa em situações de emergência (13).

Em relação ao tratamento, em virtude da escassez de casos relatados, o manejo adequado de pacientes com varizes colônicas ainda é desconhecido (3,5). Ainda assim, a abordagem conservadora é considerada a mais adequada em casos não complicados, enquanto que, na ocorrência de hemorragia severa, é necessária intervenção cirúrgica (7,9). Nos casos de VCI com múltiplas recidivas ou hemorragia refratária, pode ser indicada a colectomia cirúrgica parcial (6). Como parte do tratamento conservador, se o paciente apresentar anemia sem necessidade de transfusão ou se a anemia persistir apesar da transfusão, recomenda-se o uso de suplementos de ferro. Em pacientes com história de constipação, recomendações de um nutricionista são fundamentais para manter o conteúdo intestinal amolecido e, se necessário, laxante via oral pode ser prescrito (7).

CONCLUSÃO

O diagnóstico de varizes idiopáticas de intestino delgado e de cólon ocorre através de exames endoscópicos (como a colonoscopia), associados à ausência de outros fatores que causam varizes (1), da forma como foi realizado com o paciente em questão.

A condição fisiopatológica mais frequentemente associada ao desenvolvimento de varizes retais é a hipertensão portal. Sabe-se que cerca de 75% dos pacientes com varizes retais possuem hipertensão do sistema porta; entretanto, não era o caso do paciente. Em contrapartida, outras causas já foram descritas, como, por exemplo, perturbação do fluxo sanguíneo na veia mesentérica, aderências pós-cirurgia, oclusão da veia esplênica associada à pancreatite e oclusão da veia mesentérica induzida por carcinoide, além de causas idiopáticas. Existem, ainda, as anomalias vasculares familiares e congênitas e insuficiência cardíaca congestiva como possíveis causas para o desenvolvimento de varizes retais (2).

A particularidade do caso decorre da raridade do desenvolvimento de varizes colônicas na ausência de hipertensão portal ou trombose da veia porta e de veias mesentéricas. Um diagnóstico correto é fundamental para a prevenção das complicações associadas às varizes colônicas, como, por exemplo, o sangramento gastrointestinal gravea, o qual pode representar um risco à vida do paciente e, por isso, consiste em uma emergência médica (9). Dessa forma, as VC devem sempre ser consideradas no diagnóstico diferencial de pacientes que apresentam diarreia crônica e dores abdominais de etiologia não determinada.

REFERÊNCIAS

1) Pereira, PSN; Feldman, G; Chadraoui, A; Lima, JMG. **Varizes Jejuno-Íleo-Colônicas Idiopáticas – Relato de Caso.** XV Semana Brasileira do Aparelho Digestivo, 2006. Disponível em: <http://sobed.org.br/files/pdf/P%C3%B4steres%20Expostos%20SOBED.pdf>.
2) A. Caldeira, J. Tristan, R. Souza, E. Pereira, R. Gonçalves, A. Banhudo. **Hemorragia Digestiva Baixa Em Doente Com Hipertensão Portal**. Rev Port Coloproct. 2008; 5(1): 32-36. Disponível em: < http://www.spcoloprocto.org/index.php?n=revista_nova&cod=47&ac=ant0&id=23 >.
3) El-Masry M, Hu R. **Cecal varices presenting as anemia: case report and review of the literature**. Case Rep Gastroenterol. 2010; 4(4):524–7. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21326625>.
4) Grasso, E; Sciolli, L; Ravetta, F; Pelloni, A. **A rare case of idiopathic colonic varices: case report and review of the literature**. Chirurgia. 2012; 25(2)111-4. Disponível em: < https://www.minervamedica.it/en/journals/chirurgia/article.php?cod=R20Y2012N02A0111>.
5) Place, RJ. **Idiopathic colonic varices as a cause of lower gastrointestinal bleeding.** South Med Journal. 2000; 93(11):1112-4. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11095566>.
6) Speicher, MV; Keegan, MT; Kirk, KE. **A case of idiopathic colonic varices**. The Journal of the American Osteopathic Association. 2014; 114(1):56-59. Disponível em: <https://jaoa.org/article.aspx?articleid=2094680>.
7) Akküçük, S; Aydoğan, A; Paltacı, I; Temiz, M. **Diffuse idiopathic varices in the colon characterized by lower gastrointestinal bleeding**. Ulusal Cer Derg. 2014; 30(2):109-11. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25931906>.

8) Gentilli S., Aronici, M., Portigliotti. **Idiopathic ileo-colonic varices in a young patient.** Updates Surg (2012) 64: 235. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/21910002/>.
9) Dina, I; Braticevici, CF. **Idiopathic colonic varices: case report and review of literature.** Hepatitis Monthly. 2014; 14(7):e18916. Disponível em: < http://hepatmon.com/en/articles/15409.html>.
10) Han JH, Jeon WJ, Chae HB, Park SM, Youn SJ, Kim SH, et al. **A case of idiopathic colonic varices: a rare cause of hematochezia misconceived as tumor**. World J Gastroenterol. 2006;12(16):2629–32. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16688816>.
11) Francois F, Tadros C, Diehl D. **Pan-colonic varices and idiopathic portal hypertension. J Gastrointestin Liver Dis**. 2007;16(3):325–8. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17925930>.
12) Bresci G, Parisi G, Capria A. **Clinical relevance of colonic lesions in cirrhotic patients with portal hypertension**. *Endoscopy.* 2006; *38*(8):830-835. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17001574>.
13) Peixoto, Armando et al. Giant idiopathic pancolonic varices - a rare entity. Clinics and research in hepatology and gastroenterology**.** 2016; 39(2):151-2. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25656981>.
14) Gudjonsson H, Zeiler D, Gamelli RL, Kaye MD. **Colonic varices: report of an unusual case diagnosed by radionuclide scanning, with review of the literature.** *Gastroenterology.* 1986;*91*(6):1543-1547. Disponível em: < https://europepmc.org/abstract/med/3490414>
15) Cherian MP, Mehta P, Kalyanpur TM, Hedgire SS, Narsinghpura KS. **Arterial interventions in gastrointestinal bleeding.** Semin Intervent Radiol. 2009;26(3):184–96. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21326563>.

✉ Endereço para correspondência
Carolina Dal Bello Alonso
Rua Arthur Bernardes, 1003
99.060-270 – Passo Fundo/RS – Brasil
☎ (54) 3315-1097
carolina.dalbello@yahoo.com

Recebido: 20/05/2019 – Aprovado: 16/12/2019

Tumor miofibroblástico inflamatório: Relato de Caso e revisão de literatura

Inflammatory myofibroblastic tumor: Case report and literature review

Jessica Luana Nedel[1], Antônio Carlos Campos D'Almeida[2]

RESUMO

O tumor miofibroblástico inflamatório (TMI) é uma neoplasia benigna e rara, que já foi descrito em diversos sítios anatômicos, sendo os pulmões o local mais conhecido e frequentemente afetado. Além disso, é muitas vezes mal diagnosticado, pois pode ser confundido com outras neoplasias. Por isso, pouco se sabe sobre a sua origem e o seu comportamento. No entanto, na maioria das vezes, observou-se uma evolução benigna da doença. Neste estudo, relatamos o caso de uma mulher de 56 anos, que, em uma ecografia de rotina, descobriu um nódulo no baço de cerca de 2,5 cm. A paciente não apresentava sinais e nem sintomas clínicos, e também não havia alteração no exame físico. Inicialmente, foi proposto tratamento conservador, uma vez que o crescimento da lesão foi desprezível ao longo dos primeiros 5 anos de evolução. Optou-se por monitorar a lesão por ecografia. Na avaliação ecográfica do sexto ano de acompanhamento, a lesão apresentava-se com 6,5 cm. Assim, devido ao aumento significativo da lesão esplênica dentro de 1 ano, foi indicada esplenectomia para tratamento definitivo, e realizada biópsia do baço para confirmar o diagnóstico. A análise imuno-histoquímica, mostrou características sugestivas de um TMI. Após avaliação anatomopatológica, o diagnóstico final foi lesão fibrovascular com infiltrado inflamatório linfoplasmocitário.

UNITERMOS: Tumor miofibroblástico inflamatório, baço, neoplasia

ABSTRACT

The inflammatory myofibroblastic tumor (IMT) is a rare and benign neoplasm that has already been described in several anatomical sites, the lungs being the most known and frequently affected site. In addition, it is often misdiagnosed as it can be confused with other neoplasms. Therefore, little is known about its origin and behavior. However, in most cases, a benign evolution of the disease was observed. In this study, we report the case of a 56-year-old woman in whom a 2.5 cm nodule in the spleen was found on a routine ultrasound scan. The patient had no clinical signs or symptoms, and there was also no change in physical examination. Initially, conservative treatment was proposed, since the growth of the lesion was negligible over the first 5 years of evolution. We chose to monitor the lesion by ultrasound. In the six-year follow-up ultrasound assessment, the lesion was 6.5 cm. Thus, due to the significant increase in the splenic lesion within 1 year, splenectomy was indicated for definitive treatment, and biopsy of the spleen was performed to confirm the diagnosis. The immunohistochemical analysis showed characteristics suggestive of an IMT. After anatomopathological evaluation, the final diagnosis was a fibrovascular lesion with inflammatory lymphplasmocytic infiltrate.

KEYWORDS: Inflammatory myofibroblastic tumor, spleen, neoplasm

[1] Acadêmica de Medicina (Acadêmica de Medicina – Membro-fundador e Participante da Liga Acadêmica de Hematologia e Hemoterapia da Ulbra)

[2] Mestre em Saúde Coletiva; Especialista pela AMB em Hematologia e Patologia Clínica (Professor da Disciplina de Oncologia e Hematologia da Universidade Luterana do Brasil)

INTRODUÇÃO

O tumor miofibrolástico inflamatório (TMI) é uma neoplasia benigna e rara, relatado pela primeira vez no sistema pulmonar (1,2). Conhecido antigamente como pseudotumor inflamatório, já foi descrito em diversos sítios anatômicos, sendo os pulmões o local mais conhecido e frequentemente afetado (1,3,4). Além disso, pode ser encontrado na cavidade abdominal, como no fígado, nas vias biliares extra-hepáticas, no intestino, no mesentério, no baço e no retroperitônio (1,2). Além do abdome, também pode envolver linfonodos, língua, mediastino e o diafragama (4).

O TMI do baço é extremamente raro e frequentemente mal diagnosticado, pois pode ser confundido com neoplasias malignas e outros tumores benignos (5). Devido à raridade desse tumor, pouco se sabe sobre a sua origem e o seu comportamento. No entanto, na maioria das vezes, observou-se uma evolução benigna da doença (6).

A classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS) de tumores de partes moles considera essa entidade como maligna intermediária, ou seja, com risco de disseminação metastática abaixo de 5% (6). Epidemiologicamente, afeta com mais frequência crianças e adultos jovens, com uma prevalência de 0,04 a 0,7% (1,2,4).

Neste estudo, relatamos o caso de uma mulher de 56 anos, com um nódulo no baço que apresentou aumento de tamanho considerável dentro de um ano. A análise imuno-histoquímica mostrou características sugestivas de um TMI.

RELATO DE CASO

B.E.M., 56 anos, feminina, enfermeira, procedente de Porto Alegre. Ocasionalmente em 2014, após uma ecografia de abdome total de rotina, descobriu-se um nódulo no baço de cerca de 2,5 cm. A paciente não apresentava sinais e nem sintomas clínicos, e também não havia alteração no exame físico. De patologias prévias, a paciente apresenta hipotireoidismo, o qual tratava com levotiroxina. Na história familiar, importante ressaltar que o esposo da paciente veio a óbito devido a um mieloma múltiplo, e a sua mãe teve câncer de mama. Com relação à lesão esplênica, inicialmente, foi proposto tratamento conservador, uma vez que o crescimento da lesão foi desprezível ao longo dos primeiros 5 anos de evolução. Optou-se por monitorar a lesão por ecografia. Na avaliação ecográfica do sexto ano de acompanhamento, a lesão apresentava-se com 6,5 cm. A paciente negava perda de peso ou suores noturnos, ou qualquer outro sintoma clínico, bem como continuava sem apresentar alterações no exame físico.

Em 14/04/2018, a paciente realizou exames laboratoriais que mostraram o seguinte: eritrócitos 4,45 milhões/mm³; hemoglobina 12,5g%; hematócrito 38,5%, leucócitos 5.720, sendo 65,6% de neutrófilos e 24,3% de linfócitos; plaquetas 204.000/mm³; velocidade de hemossedimentação 41mm; ureia 101 mg; creatinina 0,67 mg/dL; TGO 19 UI/mL; TGP 16UI/mL; TSH 0,5 mUI/L; ferro 49 mcg/dL; ferritina 328 pg/mL; vitamina B12 484 ng/mL; cálcio 8,0 mg/dL; anti-HCV e VDRL não reagentes.

Também fez uma ressonância magnética de abdome em 22/06/2018, a qual mostrou uma lesão esplênica medindo 4,5 x 3,7 x 3 cm. Assim, devido ao aumento significativo da lesão esplênica dentro de 1 ano, foi indicada esplenectomia para tratamento definitivo, e realizada biópsia do baço para confirmar o diagnóstico.

No presente caso, o exame imuno-histoquímico, associado aos aspectos histopatológicos, favoreceu o diagnóstico de tumor miofibroblástico inflamatório, que, quando submetido à técnica de pesquisa de antígenos específicos, foi positivo para vimentina (V9), actina ML (1 a 4), CD 34 (QBEnd - 10), IgG (RWP49) e IgG (EP4420), e foi negativo para ALK.

O caso apresentado neste estudo, após diagnóstico em anatomia patológica, revelou baço pesando 194 gramas, e medindo 11,0 x 9,5 x 7,3 cm. A cápsula mostrou-se pardo-violácea, com áreas de abaulamento medindo 6,3 x 6,1 cm. Aos cortes, percebeu-se lesão nodular, parcialmente bem delimitada, parda, fosca com área central de aspecto cicatricial, medindo 5,1 x 5,0 x 4,9 cm. O restante do parênquima era pardo-vinhoso, com discreto pontilhado brancacento difuso. Nos vasos do hilo esplênico, não se observaram alterações. O diagnóstico final foi lesão fibrovascular com infiltrado inflamatório linfoplasmocitário, medindo 5,1 cm. O parênquima e os vasos do hilo não apresentavam alterações.

DISCUSSÃO

O Tumor Miofibroblástico Inflamatório (TMI) do baço é uma neoplasia rara, com apenas alguns casos pediátricos documentados (1). Apresenta-se mais comumente em crianças e em adultos jovens; no entanto, a etiologia e a patogênese ainda permanecem incertas, já que a infecção, a cirurgia, a autoimunidade e a variação cromossômica, como as anormalidades do gene ALK, podem contribuir para o seu surgimento (2).

Dessa forma, a etiologia do TMI não é clara. Não se sabe se o TMI é um tumor verdadeiro ou apenas uma resposta imunológica para um agente (1). Ademais, o TMI esplênico pode ser assintomático e detectado incidentalmente como outros tumores esplênicos (1). Dor abdominal, febre, perda de peso, fadiga e anemia podem ser encontradas quando o paciente é sintomático (1,2).

Os achados laboratoriais são anemia microcítica hipocrômica, aumento dos níveis de imunoglobulina, taxa elevada de sedimentação de eritrócitos e aumento das plaquetas e dos leucócitos (1,4). Contudo, nenhuma dessas evidências laboratoriais de resposta inflamatória é específica para o TMI, apresentando pouca importância diagnóstica (4). O TMI não tem sinal radiológico característico. Sendo assim, os estudos de imagem não são úteis no diagnóstico diferencial com outros tumores benignos ou malignos, como

o rabdomiossarcoma, fibrossarcoma, tumor desmoides e outros sarcomas de tecidos moles e tumores vasculares (1).

O diagnóstico pré-operatório do TMI é importante para os cirurgiões, para evitar procedimentos desnecessariamente mutiladores, pois o tumor é benigno e raramente apresenta transformação maligna. Além disso, biópsias por agulha têm sido sugeridas no pré-operatório (4).

Análises patológicas e imunocitoquímicas são os "padrões ouro" para o diagnóstico de TMI (2). Além disso, a avaliação imuno-histoquímica detalhada e a análise molecular do tumor são importantes para definir quais pacientes necessitarão de tratamento adicional (4).

Os achados histopatológicos do TMI consistem em uma mistura de células fusiformes miofibroblásticas com um grande número de células que parecem policlonais por natureza. As células tumorais são embebidas em estroma colagenoso ou mixoide com infiltrado inflamatório conspícuo. A análise imuno-histoquímica pode revelar positividade para vimentina e reatividade variável para proteínas específicas de músculos (8). Há três padrões histológicos possíveis: um padrão vascular mixoide, assemelhando-se à fascite nodular; um padrão de célula de eixo compacto ou arranjo celular estoriforme; e um padrão de colágeno hipocelular semelhante a uma cicatriz ou desmoide (2).

Na literatura, há relatos de casos de TMI que exibiram ALK citoplasmático difuso, sendo que sua positividade tem sido vista mais em mulheres jovens (2,3). O ALK é um gene localizado no braço curto do cromossomo 2 e codifica um receptor de tirosina quinase. Por isso, tem potencial oncogênico e pode contribuir para o desenvolvimento de prognóstico desfavorável em crianças e adolescentes. A coloração ALK deve ser feita em todos os pacientes com TMI. Nos casos ALK-positivos, em que os pacientes realizaram ressecção parcial do tumor, esses pacientes são considerados candidatos à quimioterapia (4).

O impacto da positividade da ALK no prognóstico é controverso, uma vez que alguns estudos relataram um comportamento menos agressivo do TMI em pacientes positivos para ALK, porém há estudos com resultados divergentes (3). Ademais, há relato de estudos que identificaram TMI no baço e em linfonodos que não mostraram superexpressão de ALK. (2).

Até recentemente, a cirurgia era o tratamento de escolha com sua morbidade associada. Entretanto, recente identificação de mutações subjacentes de quinase em muitos tumores permitiu o uso de terapia direcionada. A mutação mais comum identificada é o rearranjo na cinase do linfoma anaplásico (ALK), presente em 50-70% dos casos. Um subconjunto menor de tumores miofibroblásticos inflamatórios tem sido associado a fusões gênicas alternativas, incluindo ROS1 (5-10%), NTRK3, RET e PDGFRB. Boa resposta aos inibidores de tirosina quinase tem sido relatada (7).

A terapia predominante continua sendo a ressecção completa do tumor, tanto para fins terapêuticos, quanto para controle local do tumor (2,4). Outras opções terapêuticas podem ser consideradas quando a excisão total não for possível por causa da invasão local a estruturas vitais (4). Sendo assim, o tratamento com corticosteroides também parece levar à regressão tumoral. Nos casos em que o TMI não pode ser completamente ressecado ou no caso de doença metastática, a quimioterapia pode ser usada, apesar de não haver dados definitivos sobre a sua real eficácia (2).

A terapia dirigida por ALK também demonstra ter um efeito terapêutico parcial sobre o TMI. Estudos demonstraram uma resposta parcial, em longo prazo, em paciente com TMI carregando uma translocação de ALK, quando realizado tratamento com crizotinibe (2).

CONCLUSÃO

Sendo assim, o TMI é uma patologia rara, de comportamento incerto, o qual ainda carece de estudos para melhor elucidar sua origem, evolução e tratamento. Além disso, apresenta um diagnóstico difícil, pois não há nenhum exame laboratorial, e nem mesmo radiológico característico, sendo o padrão-ouro a análise patológica. Desse modo, apesar de já haver possibilidades de terapia direcionada, o tratamento de escolha continua sendo o cirúrgico.

REFERÊNCIAS

1. Kırlı, E. A., Orhan, D., Haliloğlu, M., & Karnak, İ. Invasive Inflammatory Myofibroblastic Tumor of the Spleen Treated With Partial Splenectomy in a Child. Journal of Pediatric Hematology/Oncology. 2012; 34(4), 131-e133.
2. Chen, W.-C., Jiang, Z.-Y., Zhou, F., Wu Z.-R., Jiang, G.-X., Zhang, B.-Y., & Cao, L.-P.A large inflammatory myofibroblastic tumor involving both stomach and spleen: A case report and review of the literature. Oncology Letters. 2014; 9(2), 811-815.
3. Hassan, K. S., Cohen, H. I., Hassan, F. K., & Hassan, S. K. Unusual case of pancreatic inflammatory myofibroblastic tumor associated with spontaneous splenic rupture. World Journal of Emergency Surgery. 2010; 5(1), 28.
4. Talim, B., Karnak, İ., Ekinci, S., Andiran, F., Çiftçi, A., Orhan, D., . Soyer, T. Surgical Treatment of Childhood Inflammatory Myofibroblastic Tumors. European Journal of Pediatric Surgery. 2016; 27(04), 319-323.
5. Noguchi, H. Inflammatory Pseudotumor of the Spleen: A Case Report. Japanese Journal of Clinical Oncology. 2000; 30(4), 196-203.
6. Koechlin, L., Zettl, A., Koeberle, D., von Flüe, M., & Bolli, M. Metastatic Inflammatory Myofibroblastic Tumor of the Spleen: A Case Report and Review of the Literature. Case Reports in Surgery, 2016, 1-3.
7. Cottrell, T. R., Duong, A. T., Gocke, C. D., Xu, H., Ogurtsova, A., Taube, J. M., & Belchis, D. A. (2018). PD-L1 expression in inflammatory myofibroblastic tumors. Modern Pathology, 31(7), 1155-1163. doi:10.1038/s41379-018-0034-6.

✉ Endereço para correspondência
Jessica Luana Nedel
Rua Alberto Torres, 26
92.310-020 – Canoas/RS – Brasil
☎ (51) 99211-8571
jessica.nedel@gmail.com

Recebido: 31/5/2019 – Aprovado: 16/12/2019

Manejo perioperatório em paciente superobeso mórbido (IMC: 83 kg/m²): Relato de Caso

Perioperative management in a morbidly obese patient (BMI: 83 kg/m²): Case Report

Valeria Viviana Blanco[1], Julio Cezar Mendes Brandão[2], César Augusto de Mello[3], Alexandre Carlos Buffon[4], Maurício Sperotto Ceccon[5], Thiago Mamôru Sakae[6]

RESUMO

Introdução: A população de pacientes obesos cresce no Brasil e no mundo. Pacientes obesos são cada vez mais frequentes, fazendo anestesiologistas se depararem com os desafios envolvendo esta situação. Conhecer a fisiopatologia cardiopulmonar decorrente do aumento de índice de massa corporal e as técnicas para amenizar seus impactos na indução e manutenção da anestesia são ferramentas fundamentais para um procedimento seguro e bem-sucedido. Vários estudos já mostraram a relação entre obesidade mórbida e intubação difícil. O objetivo deste relato de caso foi demonstrar o manejo perioperatório de um paciente com índice de massa corporal (IMC) 83 kg/m², classificado como "super-superobeso". **Relato de caso:** Paciente sexo masculino, 33 anos, peso 252 kg, altura 1,75 m, IMC: 83 kg/m² com dificuldade para se locomover, estado físico II (classificação ASA) sem outras comorbidades, agendado para cirurgia bariátrica por laparotomia. Foi intubado por laringoscopia direta na primeira tentativa, sem o auxílio de outros equipamentos além do laringoscópio. **Conclusão:** O manejo perioperatório com o cuidado da via aérea; da ventilação mecânica; a utilização da farmacologia com o conhecimento das medicações calculadas a partir de peso corporal total, corrigido ou ideal, foram importantes para o sucesso no bom desfecho do caso, sem intercorrências que poderiam ser catastróficas.

UNITERMOS: Manuseio das vias aéreas, obesidade, anestesiologia, comorbidades, Relato de Caso

ABSTRACT

Justification and objectives: The population of obese patients has grown in Brazil and worldwide. Obese patients are more and more frequent, causing anesthesiologists to face the challenges surrounding this situation. Knowing the cardiopulmonary pathophysiology resulting from the increase in body mass index and the techniques to mitigate its impacts on the induction and maintenance of anesthesia are fundamental tools for a safe and successful procedure. Several studies have already shown the relationship between morbid obesity and difficult intubation. The purpose of this case report was to demonstrate the perioperative management of a patient with a body mass index (BMI) of 83 kg/m2, classified as "super-superobese". Case report: Male patient, 33 years old, weight 252 kg, height 1.75 m, BMI: 83 kg/m2 with difficulty in walking, physical status II (ASA classification) without other comorbidities, scheduled for bariatric surgery by laparotomy. He was intubated by direct laryngoscopy on the first attempt without the aid of equipment other than the laryngoscope. Conclusion: Perioperative management with airway care, mechanical ventilation, and the use of pharmacology with knowledge of medications calculated from total, corrected or ideal body weight were important for the success in the good outcome of the case, without complications that could be catastrophic.

KEYWORDS: Airway management, obesity, anesthesiology, comorbidities, case report

[1] Médica Anestesiologista (Médica Anestesiologista – Hospital Unimed Florianópolis)
[2] PhD – Medicina Translacional – Universidade de Harvard TSA – SBA (Universidade Federal de Sergipe)
[3] Médico Anestesiologista (Médico Anestesiologista – Hospital Florianópolis. Sianest Serviços de Anestesiologia)
[4] TSA – SBA Médico Anestesiologista (Médico Anestesiologista – Hospital Infantil Joana de Gusmão. TSA-SBA, Sianest Serviços de Anestesiologia.)
[5] TSA – SBA (Médico Anestesiologista, TSA-SBA, Hospital Governador Celso Ramos – Florianópolis/SC)
[6] Doutor em Ciências Médicas – UFSC. Mestre em Saúde Pública – UFSC (Médico)

INTRODUÇÃO

Em torno de 250 milhões de pessoas, aproximadamente 7% da população mundial é obesa (1-4), e, atualmente, esta doença ultrapassa o tabagismo como causa de morte (5). A maior parte dos programas de saúde combate o excesso de peso com tratamentos multimodais. Uma das realidades preocupantes em relação aos pacientes obesos é o fato de se tornarem refratários aos tratamentos farmacológicos e psicodietéticos com o passar do tempo e não conseguirem manter o peso atingido (6). O procedimento cirúrgico bariátrico é considerado um método efetivo de tratamento da obesidade refratária e, de acordo com o consenso da conferência de 1996 da *National Institute of Health (NIH)*, permanece como único tratamento eficiente de obesidade grave que leva à redução do peso a longo prazo (7-9).

Conhecer a fisiopatologia cardiopulmonar decorrente do aumento de índice de massa corporal e as técnicas para amenizar seus impactos na indução e manutenção da anestesia é uma ferramenta fundamental para um procedimento seguro e bem-sucedido. A cirurgia para redução gástrica representa, muitas vezes, o único tratamento comprovadamente eficaz para pacientes com obesidade mórbida (7-11).

No presente caso, o paciente se enquadrava na situação na qual o acompanhamento e tratamento clínico não foram satisfatórios. A partir do momento da internação, o paciente perdeu 30 kg, mas manteve-se nesse peso por semanas. No momento da avaliação pré-anestésica, o paciente pesava 252 kg. Foi proposta, então, uma gastroplastia através da técnica cirúrgica convencional, já que a intervenção laparoscópica para cirurgia bariátrica é de difícil realização nos pacientes com peso acima de 180 kg (8).

RELATO DE CASO

Paciente de sexo masculino, 33 anos, 252 kg, 1,75m, índice de massa corporal calculado: 83 kg/m^2 e com dificuldade para se locomover, caracterizado como obeso supermórbido (1,9), sem outras comorbidades. Não usava nenhuma medicação de uso contínua. Negava alergias, hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes, tabagismo, etilismo ou outro vício.

Durante avaliação pré-anestésica, houve previsão de via aérea difícil. Observou-se: circunferência cervical de 55 cm; abertura bucal de 4 cm; índice de Mallampati II com abundante excesso de tecido na orofaringe. A distância mentoesternal foi de 23 cm e a tiromentoniana foi de 6 cm, com moderada extensão cervical. Ao exame físico, ausculta pulmonar revelou murmúrio vesicular positivo em ambos hemitórax, boa expansão das bases, sem roncos, sibilos ou alguma alteração a relatar. A ausculta cardíaca foi considerada dentro dos parâmetros normais para sexo e idade do paciente.

Os exames laboratoriais pré-operatórios mostraram: Hematócrito: 44,1%; Hemoglobina: 14,4 g/dL; Leucócitos: 6310/mm^3; Plaquetas: 294000/mm^3; Creatinina: 0,88 mg/dL; Ureia: 21 mg/dL; Na+: 135 mEq/L; Albumina: 4,1 g/dL. O eletrocardiograma era normal. A capacidade física era superior a 4 METs. Foi solicitada espirometria, a qual revelou índice de Tiffenau 0,78 (volume expiratório forçado no primeiro segundo/capacidade vital forçada). A técnica anestésica foi planejada e executada por um anestesiologista *sênior* e dois médicos residentes em anestesiologia.

Quanto ao posicionamento do paciente, o mesmo foi colocado em decúbito dorsal em uma maca com um dispositivo em forma trapezoidal, uma vez que, para haver posicionamento correto de obesos, deve-se traçar uma linha imaginária entre o meato acústico externo e o esterno do paciente, e tal linha deve estar paralela ao solo (10). A elevação do tórax (proclive) em 30° a 45° melhora a capacidade residual funcional e aumenta o período seguro de apneia. O uso de coxins, toalhas ou travesseiros sob a cabeça e o tronco também é indicado (11). A tentativa de alinhamento dos eixos (Figura 1 a seguir) oral, faríngeo e laríngeo acaba sendo adaptada com o uso do trapézio para adequação do paciente obeso.

Para a monitorização seguindo as normas e resoluções do Conselho Federal de Medicina (CFM), o paciente foi monitorizado com eletrocardiograma, oximetria de pulso, capnógrafo, monitoramento do bloqueio neuromuscular (*train of four* – TOF), sonda vesical e cateter arterial radial para uma fidedigna aferição da pressão arterial. Os acessos venosos foram dois: um cateter periférico com calibre 16 no membro superior esquerdo e outro cateter central duplo lúmen, via veia subclávia direita.

A técnica anestésica escolhida foi bloqueio regional com cateter peridural combinada com anestesia geral, tendo em vista que os objetivos ideais da técnica anestésica incluem a recuperação rápida, mínima repercussão na função respiratória, permitindo a extubação precoce (12) e a realização de procedimentos fisioterápicos durante o período pós-operatório, o que promove diminuição da incidência de trombose venosa profunda e menor tempo de internação (13). Foi realizado bloqueio peridural com paciente na posição sentada, com agulha 18G longa, no espaço intervertebral L4-L5 com 25ml de ropivacaína 0,5% + clonidina 150mcg. Um cateter peridural foi inserido sem intercorrências no mesmo espaço intervertebral.

Para indução da anestesia geral, o paciente foi pré-oxigenado com oxigênio a 100% sob máscara durante 5 minutos. Antes da indução anestésica, foi realizada laringoscopia superficial com colaboração do paciente sob anestesia tópica da laringe com lidocaína spray 10% e propofol 60 mg endovenoso. Uma lâmina Macintosch n° 6 foi introduzida na cavidade oral pela direita, com afastamento da língua e tentativa de visualização da epiglote. As estruturas observadas eram compatíveis com um índice de Cormack-Lehane tipo II, com abundante tecido mole.

A indução anestésica consistiu em pré-oxigenação com oxigênio 100% sob máscara durante mais 8 minutos, sufentanil 50 mcg (calculado pelo peso ideal), suc-

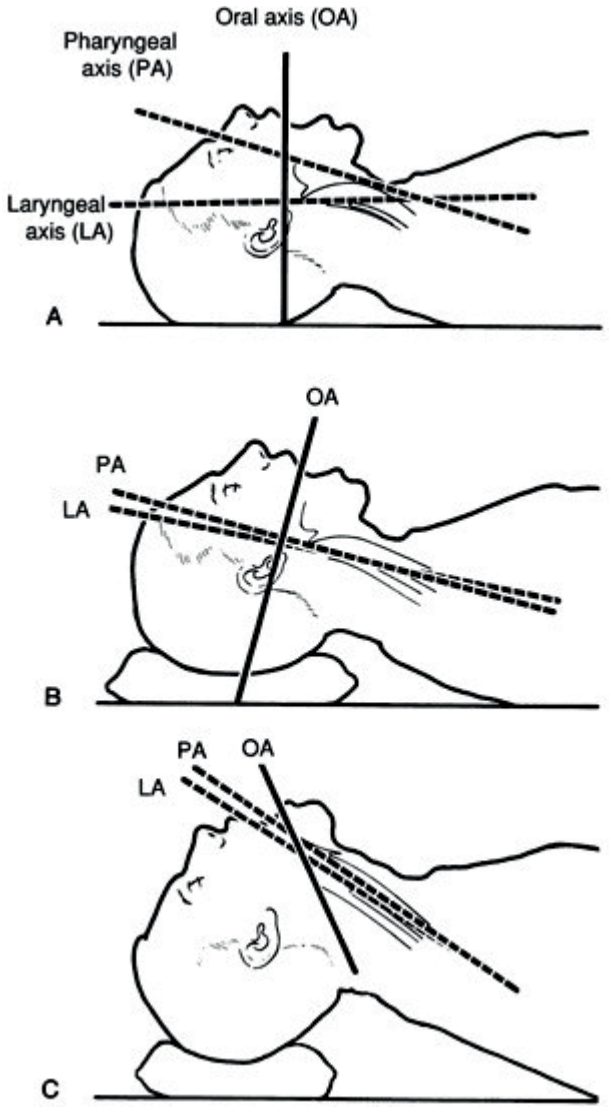


Figura 1. Ilustra o alinhamento dos eixos oral (OA), faríngeo (PA) e laríngeo (LA) para facilitação da intubação orotraqueal.



Figura 2 - Preparo e pré-oxigenação para intubação orotraqueal



Figura 3 - Posicionamento do paciente e pré-oxigenação

cinilcolina 140 mg (1mg/kg calculado pelo peso corrigido) e propofol 210 mg (1,5mg/kg calculado pelo peso corrigido). A intubação orotraqueal foi bem-sucedida na primeira tentativa, usou-se tubo orotraqueal n° 9 mm. Os sinais vitais do paciente permaneceram estáveis durante todo o procedimento. A anestesia foi mantida com propofol em uma dose calculada segundo o peso corrigido, em bomba de infusão contínua a 150mcg/kg/min, e remifentanil entre 0,1 e 0,2 mcg/kg/min, 150mg de atracúrio e 300 mcg de clonidina. Mesmo sendo lipofílica, a dose de remifentanil foi feita segundo o cálculo do peso ideal do paciente (11). A ventilação foi mecânica assistida em sistema circular com absorvedor, pressão inspiratória de 34 a 39 cm de água, e volume minuto de 7,5 a 8,0 L/min, calculado de acordo com o peso ideal. Manobras de recrutamento foram realizadas a cada 40 minutos e se programou uma pressão expiratória final (PEEP) de 10, com frequência respiratória de 15 incursões por minuto.

Sem intercorrências cirúrgicas, a cirurgia bariátrica transcorreu em três horas, e o paciente foi encaminhado intubado para unidade de cuidados intensivos. A sedação se manteve com propofol e remifentanil em bomba de infusão contínua. O paciente foi extubado na unidade de terapia intensiva 12 horas após o término do procedimento. O paciente negava dificuldade para respirar, náuseas, vômitos ou dor. Sessões de fisioterapia para evitar atelectasias foram realizadas a cada 3 horas sem provocar maiores desconfortos ao paciente.

Após 36 horas, paciente recebeu alta da unidade de cuidados intensivos e foi encaminhado para unidade de clínica médica. O cateter peridural foi retirado 72 horas depois de introduzido, considerando as doses de heparina para pro-

filaxia de trombose venosa profunda. Uma semana após a cirurgia, paciente recebeu alta hospitalar.

DISCUSSÃO

A indução anestésica e a intubação orotraqueal de um paciente com obesidade mórbida exigem um planejamento cuidadoso e antecipado a partir da avaliação dos preditores de via aérea difícil (10, 13-16). O teste de maior sucesso para tal avaliação seria a medida da circunferência cervical. Assim, pacientes obesos teriam aumento de 30% na probabilidade de intubação difícil quando essa medida for maior que 60 cm. Somente nesses casos a intubação traqueal com paciente acordado e fibrobroncoscopia seria recomendada (2,3).

Na realização da anestesia em paciente superobeso, é mandatório um plano de estratégia anestésica. Toda a equipe deve estar preparada para complicações que possam advir. O primeiro desafio é a monitorização deste paciente. As venóclises, tanto periférica quanto central, podem ser auxiliadas por ultrassonografia, já que fica difícil a visualização anatômica devido ao abundante tecido subcutâneo existente neste tipo de pacientes. O uso da pressão arterial invasiva deve ser indicado nos pacientes superobesos quando possuam doença cardiopulmonar avançada, quando as medidas da pressão arterial não invasivas forem pouco fidedignas ou em procedimentos prolongados (11).

O adequado posicionamento do paciente é um dos pontos essenciais para o sucesso na obtenção de uma via aérea definitiva. Um estudo europeu (14) encontrou associação entre classificação de Mallampati e índice de massa corporal como preditor de laringoscopia difícil. No entanto, baseado em evidências de estudos aleatórios controlados (10,15) e na literatura sobre manejo da via aérea, é sustentado que pacientes obesos devam ser intubados prontamente por laringoscopia direta se forem cuidadosamente colocados na "posição de rampa" (17). Este mesmo trabalho mostrou que a obesidade por si não é preditor de laringoscopia difícil (17). Em outro estudo conduzido exclusivamente em pacientes obesos (15), o índice de massa corporal não foi correlacionado com dificuldade para intubar mediante laringoscopia direta, se os pacientes fossem cuidadosamente colocados na *sniff position*, independentemente das dificuldades que possam existir pelo excesso de peso (15).

No presente caso, o paciente foi colocado em decúbito dorsal em maca com dispositivo em forma trapezoidal *(trapézio de Simoni)*, e foram usados coxins auxiliares que davam uma inclinação de 40 graus. Para haver posicionamento correto, deve-se traçar uma linha imaginária entre o meato acústico externo e o esterno do paciente, e tal linha deve estar paralela ao solo (10). A elevação do tórax (proclive) em 30° a 45° melhora a capacidade residual funcional e aumenta o período seguro de apneia. O uso de coxins, toalhas ou travesseiros sob a cabeça e o tronco também é indicado (3,10-12).

A técnica de indução depende do grau de obesidade (3,11,18). Para pacientes obesos mórbidos, a sequência rápida é satisfatória. Pacientes superobesos ou aqueles com provável intubação difícil podem ser intubados acordados, com prévia instilação de anestésico local na cavidade oral e manutenção da ventilação espontânea, ou com pequenas doses de propofol sem bloqueio neuromuscular (12,16). Diante da carência de fibrobroncoscópio, esta foi a técnica escolhida, uma vez que o paciente descrito entra na classificação de superobeso (IMC maior de 60kg/m^2) (1) e apresentava índice de Mallampati II, abertura bucal de 4 cm, distância tiromentoniana 6 cm, sem outros preditores de via aérea difícil, além da extensa circunferência cervical (53 cm). A intubação de pacientes superobesos requer meticulosos planejamentos, preparação da sala cirúrgica com seus equipamentos e, sobretudo, da mesa onde será colocado o paciente, visto que, pela dificuldade de se locomover e o peso a ser distribuído, ficaria impossível de corrigir qualquer postura uma vez deitado. A pré-oxigenação e uma aproximação visual da via aérea também são técnicas importantes e encorajadoras para induzir pacientes com sobrepeso extremo. Durante a indução de anestesia de obesos mórbidos, pode ocorrer hipóxia devido à dessaturação rápida promovida pela baixa reserva respiratória e baixa capacidade residual funcional, sendo indicada a técnica para intubação traqueal com a utilização de succinilcolina ou rocurônio (caso tenha disponibilidade do reversor sugamadex) e propofol baseada em estudos anteriores (2-5,18,19).

A pré-oxigenação na indução anestésica foi importante para se evitar dessaturação. Em obesos mórbidos e supermórbidos, há uma redução da capacidade residual funcional e aumento da capacidade de oclusão, o que tem como consequência a necessidade de maiores concentrações de oxigênio para homeostasia e também para indução e manutenção da anestesia (11,12,17,19).

A escolha do sufentanil como opioide de indução levou em conta o tempo do procedimento, a farmacologia conhecida em dose única e a boa analgesia residual que poderia contribuir para o desfecho pós-operatório. Os opioides têm perfil lipofílico e por isso devem ser calculados pelo peso ideal do paciente. Após a dose inicial com sufentanil, foi optado pela manutenção com remifentanil para o despertar mais tranquilo e sem efeitos residuais dos opioides. Por ser lipofílica, a dose de remifentanil foi utilizada segundo o cálculo do peso ideal do paciente (11). As doses de succinilcolina e propofol foram utilizadas de acordo com o peso corrigido. Optou-se pelo uso do peso corrigido para o cálculo de algumas medicações por se tratar de superobeso mórbido, no qual a farmacodinâmica é desconhecida e pode ser em parte extrapolada em relação ao conhecimento em obesos mórbidos (11,19).

Como esperado, o volume de distribuição é alterado em doentes obesos no que diz respeito aos fármacos lipofílicos. Consequentemente, a dosagem do propofol, vecurônio, rocurônio e remifentanil deve ser primariamente baseada no peso corporal ideal. Em contraste, doses de midazolam, succinilcolina, cisatracúrio, fentanil, sufentanil

devem ser determinadas em função de peso corporal total. Com relação à dose do atracúrio (e também cisatracúrio), deve ser utilizado o peso corporal total. Os níveis plasmáticos de pseudocolinesterase e do volume extracelular estão aumentados nos pacientes obesos, necessitando, portanto, de doses maiores de succinilcolina. A dose apropriada de succinilcolina em obesos mórbidos deve ser feita com base no peso corporal total (11-13,18,19).

A ventilação mecânica foi ajustada para parâmetros calculados de acordo com o peso ideal. Manobras de recrutamento, programação de pressão expiratória final e fisioterapia precoce foram realizadas para evitar atelectasias.

Embora possa existir algum artefato espacial e posicional, o uso de medição da pressão esofágica em diversos estudos feitos com animais e humanos saudáveis, obesos e gravemente doentes parece ser uma boa estimativa para a pressão pleural "efetiva". A estimativa da pressão transpulmonar pode favorecer a adequação ventilatória dos pacientes obesos e superobesos. Há ainda estudos ilustrando o benefício da medida das pressões esofágicas para cálculo da pressão transpulmonar de modo a servir como base para titulação da PEEP em pacientes com obesidade e com SARA. O monitoramento da pressão esofágica fornece uma janela para a fisiologia única de um paciente e ajuda a melhorar a tomada de decisão clínica à beira do leito (20-23).

CONCLUSÃO

Em conclusão, no caso relatado, o manejo da via aérea, da ventilação mecânica, da utilização da farmacologia com o conhecimento das medicações calculadas a partir de peso corporal total, corrigido ou ideal, foi importante para o sucesso no bom desfecho do caso, sem intercorrências que poderiam ser catastróficas.

REFERÊNCIAS

1 Neligan PJ. Bariatric Medicine: Clinical Implications of Morbid Obesity, em Refresh Course ASA, 2004:121
2 Ogunnaike BO, Jones SB, Jones DB et al. Anesthetic considerations for bariatric surgery. Anesth Analg, 2002; 95:1793-1805
3 Brodsky JB. Anesthesia for Bariatric Surgery, em: Refresh Course ASA, 2004;506
4 World organization expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and interventions strategies. Public Health. Lancet, 2004; 363:157-163
5 Sturm R. The effects of obesity, smoking and drinking on medical problems and cost. Health Aff, 2002; 21:245-253
6 Samuel PJ. Anesthesia for adolescent bariatric surgery. Int Anesthesiol Clin, 2006; 44:17-31
7 Lorentz MN, Albergaria VF, Lima FAZ. Anestesia para obesidade mórbida. Rev Bras Anestesiol 2007; 57: 2:200
8 Schimer BD. Laparoscopic bariatric surgery. Surg Clin North Am, 2000; 80:1253-1267
9 Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al: Bariatric surgery: A Systematic Review and Meta-analysis, JAMA 292: 1724-1737, 2004
10 Cangiani LM, Simoni, RF. Dispositivo Útil para Intubação Traqueal no Paciente Obeso Mórbido. Rev Bras Anestesiol 2005; 55: 2: 256 - 260
11 Lorentz MN, Albergaria VF, Lima FAS. Anestesia para Obesidade Mórbida. Rev Bras Anestesiol 2007; 57: 2: 203
12 Schroder T, Nolte M, Kox WJ et al. Anesthesia in extreme obesity. Hertz, 2011; 26:222-228
13 Auler Jr JOC, Miyoshi E, Fernandes Cr et al. The effects of abdominal opening on respiratory mechanics during general anesthesia in normal and morbidly obese patients: a comparative study. Anesth Analg, 2002; 94:741-748
14 Voyagis GS, Kyriakis KP, Dimitriou V, Vrettou I. Value of oropharyngeal Mallampati classification in predicting difficult laryngoscopy among obese patients. Eur J Anaesthesiol 15:330-334, 1998.
15 Brodsky JB, Lemmens HJM, Brock-Utne Jg, et al. Morbid Obesity and Tracheal Intubation. Anesth Analg 94:732-736, 2002.
16 Garsynski T. Anesthetic complications of gross obesity. Curr Opin Anaesthesiol, 2004; 17; 271-276
17 Ezri T, Medalion B, Weinsenberg M et al. Increased body mass index per se is not a predictor of difficult laryngoscopy. Can J Anaesth, 2003;50:179-183
18 Sudre EC, Salvador MC, Bruno GE, Vassallo DV et al. Remifentanil versus dexmedetomidina as coadjutants of standardized anesthetic technique in morbidly obese patients. Rev Bras Anestesiol 2004; 54:2: 178-189
19 Longnecker DE, Brown DL, Newman MF, Zapol WM. Anesthesiology, 2nd Ed, New York, McGraw Hill Medical, 2012.
20 Protective intraoperative ventilation with higher versus lower levels of positive end-expiratory pressure in obese patients (PROBESE): study protocol for a randomized controlled trial. Bluth T et al. Trials. 2017 Apr 28;18(1):202. doi: 10.1186/s13063-017-1929-0.
21 Kassis EB Et al. Should we titrate peep based on end-expiratory transpulmonary pressure?-yes. Ann Transl Med 2018;6(19):390
22 Chiumello D, Cressoni M, Carlesso E, et al. Bedside selection of positive end-expiratory pressure in mild, moderate, and severe acute respiratory distress syndrome. Crit Care Med 2014;42:252-64
23 Hess DR. Recruitment Maneuvers and PEEP Titration. Respir Care 2015;60:1688-704

✉ Endereço para correspondência
Thiago Mamôru Sakae
Rua Antônio de Lucca, 50
88.811-503 – Criciúma/SC – Brasil
☎ (48) 3431-9999
thiagosakae@gmail.com

Recebido: 3/6/2019 – Aprovado: 16/12/2019

Condrossarcoma gigante de parede torácica anterior: do diagnóstico ao tratamento

Giant chondrosarcoma of the anterior chest wall: From diagnosis to treatment

Jessica Luana Nedel[1], Renata Baú[2], Paulo Roberto Kriese[3], Rodolfo Dalcin[4], Airton Schneider[5]

RESUMO

Introdução: Os tumores da parede torácica são raros e representam apenas 7% a 8% dos tumores ósseos. A incidência anual é de cerca de 2 a 3 casos por milhão. O condrossarcoma é o tumor maligno primário mais comum, geralmente aparece nas porções anteriores do tórax e ocorre em homens entre 30 e 60 anos de idade. **Relato de caso:** R.O.Q, masculino, 36 anos, procedente de Canoas/RS. Paciente foi encaminhado para o Hospital Universitário de Canoas, devido ao crescimento de lesão sólida em parede torácica anterior à esquerda, há cerca de 2 anos. Paciente negava emagrecimento, outros sintomas, ou comorbidades prévias. Tabagista ativo - 10 maços/ano. Encaminhado à cirurgia torácica, que realizou biópsia da lesão, sendo o resultado do anatomopatológico compatível com condrossarcoma. Optou-se por tratamento cirúrgico, sendo realizado toracectomia com ressecção da musculatura da parede torácica anterior, a qual foi reconstruída com tela de prolipropileno; e costectomia dos 7º, 8º e 9º arcos costais, os quais foram reconstruídos com metilmetacrilato. Foram deixados 2 drenos de tórax à esquerda. O procedimento ocorreu sem intercorrências. Cerca de 07 dias após a cirurgia, o paciente teve alta hospitalar, uma vez que apresentava radiografia de tórax bem expandida e estava em bom estado geral. **Conclusão:** O tratamento, em geral, é a ressecção cirúrgica com margens amplas. O objetivo final é permitir uma melhor manutenção da estabilidade torácica com redução da disfunção respiratória e do risco de infecção, bem como proteger os órgãos internos e manter o movimento adequado da caixa torácica.

UNITERMOS: Tumor de parede torácica, reconstrução, tela

ABSTRACT

Introduction: *Tumors of the chest wall are rare and represent only 7% to 8% of bone tumors. The annual incidence is about 2 to 3 cases per million. Chondrosarcoma is the most common primary malignant tumor, usually found in the anterior portions of the chest and occurs in men between 30 and 60 years of age. Case report: R.O.Q, male, 36 years old, from Canoas. The patient was referred to the Hospital Universitário de Canoas due to the growth of a solid lesion in the left anterior chest wall, about 2 years ago. The patient denied weight loss, other symptoms, or previous comorbidities. Active smoker (10 pack-years). He was referred to thoracic surgery when biopsy of the lesion was performed, whose anatomopathological examination was compatible with chondrosarcoma. Surgical treatment was chosen, and thoracectomy was performed with resection of the anterior chest wall muscles, which were reconstructed with a polypropylene mesh; and costectomy of the 7th, 8th and 9th costal arches, which were reconstructed with methyl methacrylate. Two chest drains were placed on the left. The procedure was uneventful. About 7 days after surgery, the patient was discharged from the hospital, as he had a well-expanded chest radiography and was in good general condition. Conclusion: The treatment, in general, is surgical resection with wide margins. The ultimate goal is to allow better maintenance of thoracic stability by reducing respiratory dysfunction and the risk of infection, as well as protecting internal organs and maintaining adequate movement of the rib cage.*

KEYWORDS: Chest wall tumor, reconstruction, screen

[1] Acadêmica de Medicina da Universidade Luterana do Brasil (Acadêmica de Medicina da Universidade Luterana do Brasil)

[2] Cirurgiã Torácica formada pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. (Cirurgiã do Corpo Clínico do Hospital Universitário de Canoas)

[3] Cirurgião Torácico (Cirurgião do Corpo Clínico do Hospital Universitário de Canoas)

[4] Acadêmico de Medicina da Universidade Luterana do Brasil (Acadêmico de Medicina da Universidade Luterana do Brasil)

[5] Doutorado em Ciências Pneumológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Cirurgião do Corpo Clínico do Hospital Universitário de Canoas.)

INTRODUÇÃO

Os tumores da parede torácica são raros e representam apenas 7% a 8% dos tumores ósseos e 10% dos tumores primários de partes moles (1). A incidência anual na população adulta é de cerca de 2 a 3 casos por milhão e, na maioria das vezes, ocorre em homens entre 30 e 60 anos de idade (2,4).

Cerca de 45% dos tumores primários da parede torácica apresentam-se, histologicamente, como sarcomas de tecidos moles (1). Das diferentes variedades de tumores da parede torácica, o condrossarcoma é o tumor maligno primário mais comum, apresenta-se mais tardiamente, possui crescimento lento e, em geral, aparece nas porções anteriores do tórax, incluindo o esterno e os arcos costocondrais, representando 15% dos casos (1,2,3). A sua ocorência em parede torácica posterior é incomum, representando apenas 2,2% dos casos (3).

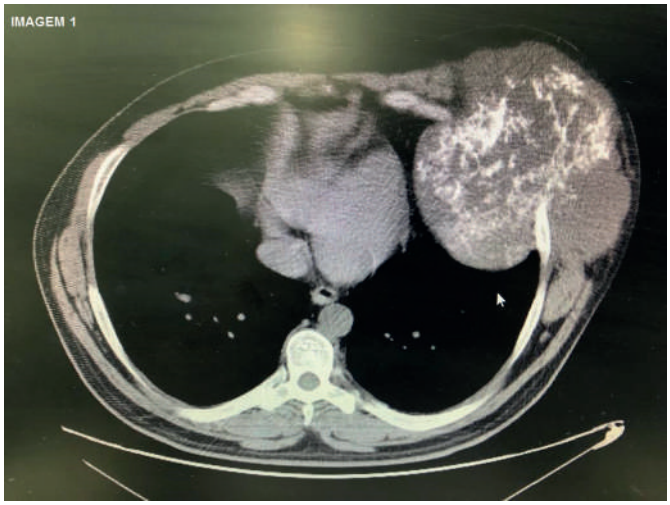


Imagem 1 - Tomografia de tórax.

RELATO DE CASO

R.O.Q, masculino, 36 anos, natural e procedente de Canoas/RS. Paciente foi encaminhado via UBS (Unidade Básica de Saúde) para o Hospital Universitário de Canoas, para a equipe da cirurgia geral, devido ao crescimento de uma lesão sólida em parede torácica anterior, à esquerda, há cerca de 2 anos.

O paciente era assintomático, negava emagrecimento e comorbidades prévias. Era tabagista ativo – 10 maços/ano. Pelo fato de a lesão acometer o tórax, o paciente foi encaminhado à cirurgia torácica, que realizou biópsia da lesão, sendo o resultado do anatomopatológico compatível com condrossarcoma.

Assim, optou-se por tratamento cirúrgico, sendo realizada toracectomia com ressecção da musculatura da parede torácica anterior, a qual foi reconstruída com tela de polipropileno; e costectomia dos 7º, 8º e 9º arcos costais, os quais foram reconstruídos com metilmetacrilato. Foram deixados 2 drenos de tórax à esquerda.

O procedimento ocorreu sem intercorrências. Cerca de 07 dias após a cirurgia, o paciente teve alta hospitalar, uma vez que os drenos já haviam sido retirados e o mesmo apresentava uma radiografia de tórax bem expandida e estava em bom estado geral. Atualmente, o paciente encontra-se bem e mantém acompanhamento no ambulatório de cirurgia torácica.



Imagem 2 - Tumor em parede torácica.

CONCLUSÃO

Exames de imagem, como a Tomografia Computadorizada (TC) e a Ressonância Magnética (RNM), são úteis para definir um condrossarcoma, fornecendo, muitas vezes, um diagnóstico definitivo. Entretanto, a biópsia consiste em um passo importante para se fechar o diagnóstico. Sendo assim, recomenda-se realizar uma punção aspirativa com agulha fina, já que com a biópsia incisional, ou com a excisional há a probabilidade de ruptura do tumor e disseminação local (4).

O tratamento para a maioria dos sarcomas da parede torácica é cirúrgico. A ressecção cirúrgica radical com margens amplas representa a pedra angular no tratamento deste tumor, uma vez que o mesmo se apresenta resis-

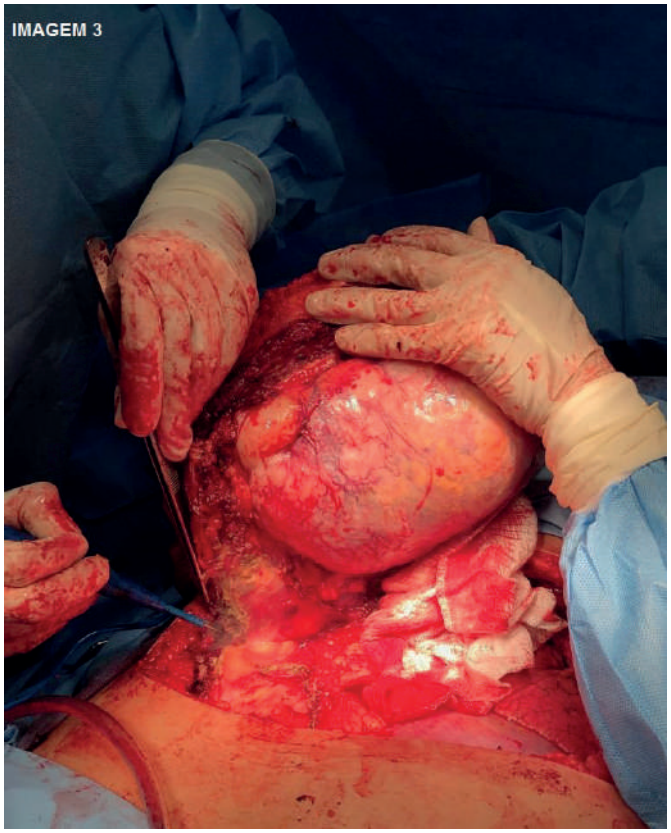


Imagem 3 - Intraoperatório.

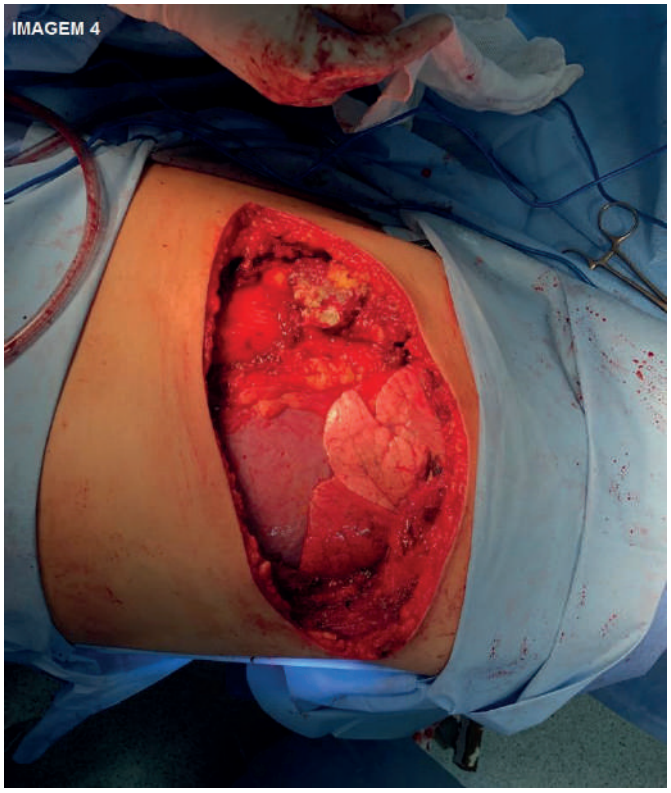


Imagem 4 - Intraoperatório.

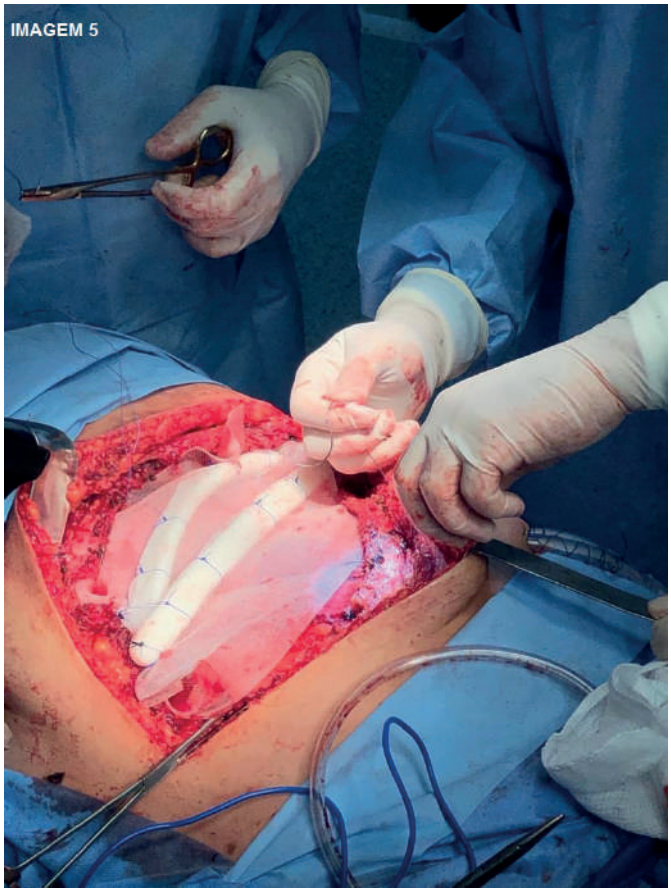


Imagem 5 - Intraoperatório. Tela de Prolipropileno.

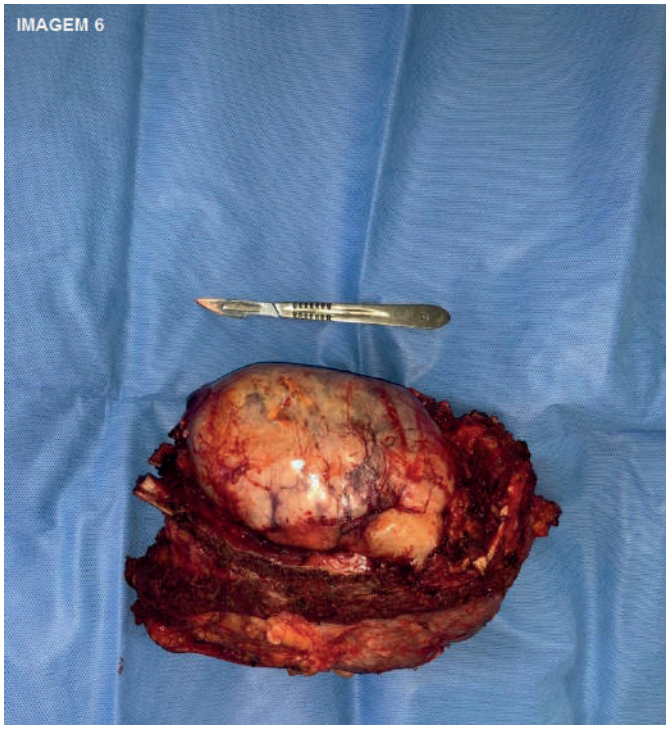


Imagem 6 - Peça anatômica.

tente à radioterapia e imunoterapia e a quimioterapia é ineficaz (2,3,4).

O requisito de amplas margens livres de tumor leva à necessidade de técnicas complexas de ressecção e reconstrução da parede torácica (2,3). Tais ressecções envolvem a espessura total de uma ou várias costelas, ou até mesmo do esterno, a depender da localização do tumor.

Desse modo, ocorre um defeito combinado de ossos e tecidos moles, o que acaba por expor o pulmão e o mediastino (3).

Na atualidade, uma variedade de materiais protéticos rígidos e não rígidos, além de retalhos musculocutâneos, está disponível para reconstruir o defeito da parede torácica deixado pela remoção das costelas (1). O reparo comum desses defeitos de parede torácica de espessura total utiliza uma malha sintética para fechar o defeito esquelético, enquanto que a cobertura dos tecidos moles pode ser obtida com retalhos miocutâneos. A combinação de uma malha de politetrafluoroetileno e implantes de costela de titânio pode ser efetiva para a reconstrução extensiva do esqueleto torácico, garantindo estabilidade para a caixa torácica. Para reconstruções posteriores, uma prótese não rígida pode ser suficiente (3).

O objetivo final da reconstrução é permitir uma melhor manutenção da estabilidade torácica com redução da disfunção respiratória e do risco de infecção, bem como proteger os órgãos internos e manter o movimento adequado da caixa torácica (1,2). O prognóstico depende da diferenciação histológica, da localização do tumor e das margens de ressecção. O acompanhamento deve ser feito a longo prazo, pois a sobrevida é afetada pela recidiva local (4).

REFERÊNCIAS

1. Lopez, C., Correa, A., Vaporciyan, A., Austin, M., et al (2017). Outcomes of chest wall resections in pediatric sarcoma patients. Journal of Pediatric Surgery, 52(1), 109-114.
2. Marulli, G., Duranti, L., Cardillo, G., Luzzi, L., et al (2014). *Primary chest wall chondrosarcomas: results of surgical resection and analysis of prognostic factors. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, 45(6), e194-e201.*
3. Bodin, F., Dissaux, C., Steib, J.-P., & Massard, G. (2015). *Complex posterior thoracic wall reconstruction using a crossover combined latissimus dorsi and serratus anterior free flap. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, 49(3), 1008-1009.*
4. Asakawa, A., Ishibashi, H., *Annals, 26(4), 311-313.* Kobayashi, M., Hachimaru, T., et al (2018). *Excision of thoracic vertebral chondrosarcoma after spinal decompression. Asian Cardiovascular and Thoracic*

✉ Endereço para correspondência
Jessica Luana Nedel
Rua Alberto Torres, 26
92.310-020 – Canoas/RS – Brasil
☎ (51) 99211-8571
jessica.nedel@gmail.com
Recebido: 7/6/2019 – Aprovado: 16/12/2019

Mielite transversa como síndrome paraneoplásica em neoplasia pulmonar

Transverse myelitis as a paraneoplastic syndrome in lung cancer

Eduardo Henrique Santos Martins[1], Laudelino Lucas Santos da Apresentação[2]

RESUMO

As síndromes paraneoplásicas (SP) são um conjunto de sinais e sintomas que surgem no contexto de doença oncológica, não associado, porém, à presença física do tumor primário ou ainda de metástases, e podem acometer vários sistemas como neuromuscular, vascular, ósseo e articular. As SP são raras e geralmente acompanham CA de pulmão, mama e ovários. Estão envolvidos em sua gênese mecanismos hormonais, humorais e dismetabólicos. O quadro pode surgir antes do diagnóstico ou até mesmo durante o tratamento do câncer. O diagnóstico pode exigir expertise do médico, sendo preciso descartar, por exemplo, a ação direta do câncer, ou alterações metabólicas que justifiquem tais síndromes. Algumas vezes, o tratamento do CA pode levar à resolução da SP. Este relato de caso traz de forma sucinta o início dos sintomas, diagnóstico, tratamento e evolução de uma paciente de meia-idade com CA de pequenas células de pulmão que evoluiu com SP neurológica, mielite transversa.

UNITERMOS: Mielite transversa, metástase, pulmão, diagnóstico, tratamento

ABSTRACT

Paraneoplastic syndromes (PS) are a set of signs and symptoms that arise in the context of oncological disease, not associated, however, with the physical presence of the primary tumor or even metastases, and can affect various systems such as neuromuscular, vascular, osseous and articular. PS are rare and usually accompany lung, breast and ovarian cancer. Hormonal, humoral and dysmetabolic mechanisms are involved in its genesis. The condition may appear before diagnosis or even during cancer treatment. The diagnosis may require the physician's expertise, and it is necessary to rule out, for example, the direct action of the cancer, or metabolic changes that justify such syndromes. Sometimes cancer treatment can lead to resolution of PS. This case report summarizes the onset of symptoms, diagnosis, treatment, and evolution of a middle-aged patient with small cell lung cancer who developed neurological PS, transverse myelitis.

KEYWORDS: Transverse myelitis, metastasis, lung, diagnosis, treatment

[1] Médico pela Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal (Facimed); Clínica médica pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFS); residente em Pneumologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

[2] Médico pela Universidade Cristiana de Bolívia (Ubebol); diploma revalidado pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); Clínica médica pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)

INTRODUÇÃO

As Síndromes Paraneoplásicas (SP) referem-se a distúrbios clínicos que não podem ser diretamente atribuídos aos efeitos físicos do tumor primário ou metastático. Podem se manifestar de maneiras diversas, acometendo principalmente os sistemas neuromuscular, vascular, ósseo, articular e glandular. As síndromes paraneoplásicas são raras e, quando ocorrem, geralmente acompanham tumores malignos de pulmão (1, 11), mama, ovário e retroperitônio(12). Estão ligadas a mecanismos hormonais, humorais, tóxico-degenerativos e dismetabólicos.

O aparecimento do quadro clínico pode ser síncrono ao do tumor maligno em si, mas também pode preceder ou suceder o diagnóstico de câncer. Em algumas situações, o tratamento da neoplasia primária leva à resolução da SP. Em outros casos, é possível resolver os sintomas paraneoplásicos, ainda que não seja possível tratar a neoplasia primária. É importante ressaltar que as SP são fatores agravantes do prognóstico das neoplasias subjacentes.

Muitas são as SP associadas, sobretudo aos cânceres do pulmão, sendo as mais comuns a hipercalcemia não metastática, a síndrome da secreção inadequada do hormônio antidiurético (SIHAD) e a síndrome de Cushing (1,21). São consideradas um transtorno raro; no entanto, as de repercussão neurológica são consideradas comuns, afetando cerca de 10% dos pacientes com algum tipo de câncer imunológico. Ressalta-se que outras doenças também podem acarretar SP além dos cânceres de pulmão. Dentre elas, destacam-se o carcinoma renal (23), o carcinoma hepatocelular (24), as leucemias e os linfomas (25).

O objetivo deste artigo é descrever um caso de SP incomum em uma paciente com câncer de pequenas células de pulmão, promovendo revisão e discussão acerca de síndromes paraneoplásicas, bem como seus diagnósticos, impacto nos prognósticos e possíveis tratamentos, ampliando a discussão entre médicos clínicos gerais e oncologistas nas suas abordagens.

MÉTODOS

A abordagem metodológica consiste em um relato de caso de paciente internada no Serviço de Oncologia, embasando a discussão em sinais, sintomas, imagenologia, laboratório e suas correlações com a Literatura.

RELATO DE CASO

Paciente feminina, 56 anos, tabagista (40 maços/ano), com diagnóstico de Síndrome do Pânico, em acompanhamento psiquiátrico e em uso regular de Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS). Foi encaminhada em abril de 2017 ao Serviço de Oncologia do Hospital de Caridade de Carazinho (HCC) em nível ambulatorial, devido a quadro de rouquidão associado à dor torácica atípica, com irradiação posterior iniciada há cerca de 15 dias. A paciente referiu ter procurado auxílio de otorrinolaringologista previamente. Por meio de videolaringoscopia (VLP), Houve a evidencia de paralisia de corda vocal esquerda. Realizada tomografia de tórax com contraste, ainda na pré-chegada do serviço de Oncologia, evidenciando linfonodomegalia formando conglomerado (3,4 x 2,4 cm) em mediastino com compressão de nervo laríngeo recorrente à esquerda. Após avaliação oncológica, paciente foi encaminhada para biópsia da lesão. A biópsia da lesão revelou tratar-se de câncer de pequenas células de pulmão. Ao estadiamento, doença limitada, sem lesões extratorácicas.

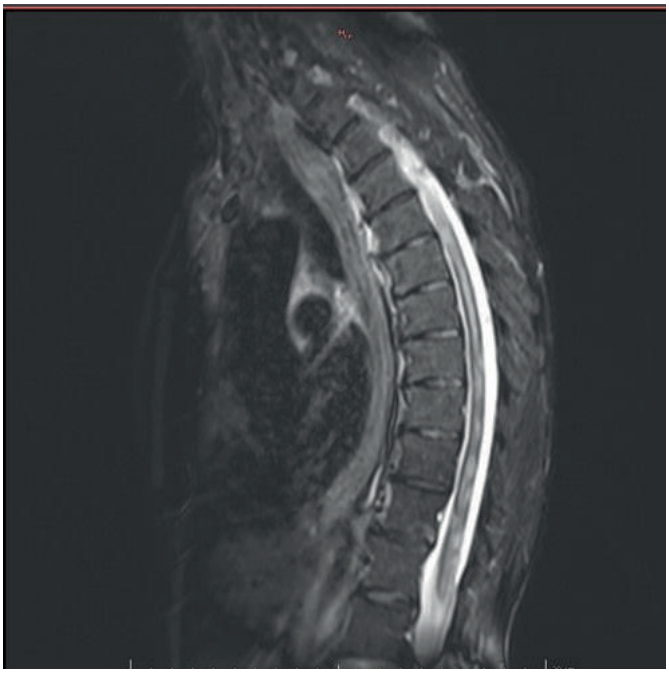


Figura1. RNM de coluna dorsal, observe lesões (setas amarelas) no interior da medula espinhal torácica, caracterizadas por hipersinal, leve edema em suas adjacências.

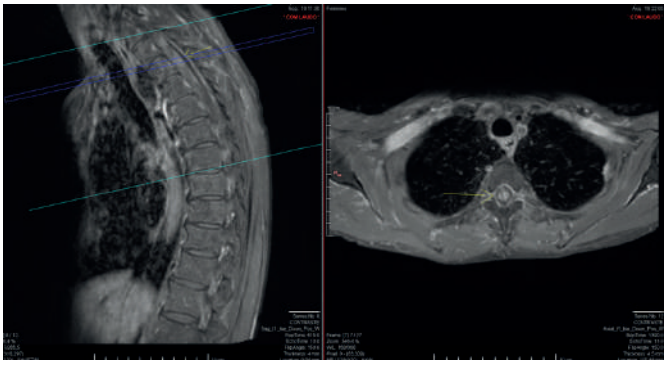


Figura 2. RNM de coluna dorsal, observe lesões (setas amarelas) no interior da medula espinhal torácica, caracterizadas por hipersinal, leve edema em suas adjacências.

Em maio do mesmo ano (2017), foi iniciada quimioterapia com esquema etoposide + cisplatina (VP/CDDP) por quatro ciclos, a intervalos de três semanas. Paciente apresentava anemia leve, de padrão megaloblástico e leucopenia. Demais exames laboratoriais dentro da normalidade. Ao exame físico, encontrava-se vigil, contactuante, pouco ansiosa e emagrecida. À ausculta pulmonar, foi observada a presença de roncos em ambas as bases, sem outras alterações nos demais sistemas. Em agosto de 2017, após primeira linha de QT, paciente realizou nova TC de tórax para controle de lesão, que evidenciou redução de linfonodomegalia mediastinal (1,2 cm em seu maior diâmetro). Em face à boa resposta, foi indicada radioterapia, tendo recebido 37,5 Gy complementar, divididas em quinze sessões. Em dezembro de 2017, após término do tratamento quimioterápico e radioterápico, a mesma comparece à consulta de acompanhamento queixando-se de vertigem, além de apresentar limitações em marcha. Foi solicitado reestadiamento com tomografias (crânio, tórax e abdome).

Nos exames solicitados, foram observados enfisema centro-lobular, dano actínico, ausência de massas ou linfonodomegalias mediastinais torácicas, múltiplas lesões expansivas infra e supratentoriais com edema encefálico, sendo as maiores em região frontal direita e outra parietal à direita. Diante de extenso dano tumoral, foi indicada radioterapia cerebral total com objetivo de controlar as lesões cerebrais. Tomografias de controle foram realizadas em abril de 2018, estas evidenciando importante redução das lesões expansivas em SNC comparadas ao exame anterior. No mês seguinte, a paciente foi internada devido a quadro de perda de força proporcionada e quadro álgico em ambos os membros inferiores. Durante sua permanência no hospital, a mesma também apresentou incontinência urinária de início recente.

Foram realizadas novas Ressonâncias Magnéticas (RM) de crânio e colunas que não detectaram novas lesões no SNC e ausência de lesões nodulares ou metástases ósseas. Diante da inexistência imagenológica de dados que explicassem a perda de força de membros inferiores, o Serviço de Neurologia realizou punção lombar para coleta de líquido cefalorraquidiano (LCR), que mostra presença de proteinorraquia com demais parâmetros dentro da normalidade. Baseados em todo o contexto clínico, associado com exames laboratoriais (vide Tabela 1) e de imagem, concluiu-se que se tratava de uma SP, pois não havia lesão cerebral nem medular tumoral que justificasse a paraparesia, sendo então iniciada pulsoterapia com corticoide. A paciente não apresentou melhora. Buscou-se, então, quimioterapia de 2ª linha, para tratar a doença de base, ainda existente em nível mediastinal, mas sem resposta.

Tabela 1. Exames Laboratoriais.

	Células	Tipo de células	Proteína	Glicose
Valores normais	Até 4	-	<40	2/3 da glicemia
Encontrado	0 mm³	-	159,5 mg/dl	31 mg/dl

DISCUSSÃO

As causas que levam à SP geralmente dependem de mecanismos imunológicos(10). Para diagnóstico de SP, há necessidade da comprovação de que os sintomas não provêm de efeitos diretos do tumor, tais como: metástases, infecções ou ainda da terapia medicamentosa ou radioterápica(4,9).

Ainda não se sabe com exatidão a fisiopatologia das síndromes paraneoplásicas(10). Acredita-se que a patogênese seja desencadeada por uma reação autoimune ao antígeno compartilhado pelo tumor(3,8). Neste caso, em especial, tratando-se de mielite, a reação cruzada contra esses antígenos no sistema nervoso resulta nos sinais e sintomas da SP. As principais neoplasias associadas à mielite paraneoplásica são os Cânceres de Pulmão (como no caso relatado,) além dos Cânceres de Mama. Dentre os cânceres de Pulmão mais relacionados à SP, encontra-se o CPPC.

A SP pode surgir antes mesmo da identificação de uma neoplasia ou suceder esta em semanas, meses ou, até mesmo, anos. A relação temporal varia com as diferentes síndromes e neoplasias. A paciente do caso teve manifestações meses após diagnóstico de CPPC.

Existem variedades de síndromes paraneoplásicas neurológicas, a saber: encefalite límbica(14), degeneração cerebelar, neuronopatias sensitiva e motora, neuropatias axoniais, neuropatias desmielinizantes e mielopatias necrosantes, entre outras(2, 6,7).

A mielopatia é um distúrbio raro, que normalmente se apresenta como paraparesia flácida com nível sensitivo e distúrbios de esfíncteres ou comprometimento medular. Acontece de forma progressiva e ascendente, e o prognóstico é reservado(16).

Para o diagnóstico, pode-se isolar ou identificar anticorpos, o mais comum na mielopatia paraneoplásica é o anti-Hu (não realizado no caso)(5,17) (Antineuronal nuclear), encontrado em CPPC, estômago, neuroblastoma e próstata. Porém, nem todos os pacientes têm um anticorpo paraneoplásico, portanto, os resultados negativos para anticorpos não excluem o diagnóstico. Outro artifício para diagnóstico são os exames de imagem; entretanto, é importante ter em mente que os achados da RM, por exemplo, na maioria das vezes, são inespecíficos. Podem mostrar alterações na medula espinhal, com edema e acometimento das estruturas de substância branca e cinzenta, ou, ainda, normais, isso também não exclui o diagnóstico. Além destes, a punção lombar deve ser feita. Com frequência, apresenta hipercelularidade com proteína elevada. Durante a investigação da paciente, foram realizados estes métodos. Os

exames de imagem foram inconclusivos, a punção lombar, por sua vez com a análise do líquor mostrou-se alterada, corroborando o diagnóstico de mielite paraneoplásica.

O objetivo principal da terapêutica é a identificação e tratamento do tumor. Além do tratamento do tumor, a imunoterapia é um fator importante no manejo dessas comorbidades, e compreende desde corticoides, a imunoglobulina, azatioprina, ciclosfamida, rituximabe, plasmaférese, dentre outras condutas.

A resposta ao tratamento pode ter relação com o anticorpo isolado; o anti-Hu, anti-Yo e anti-CV2 são os anticorpos que, quando presentes, conferem um pior prognóstico. Desta forma, o tratamento deve ter resposta pouco efetiva. Por outro lado, se estiverem presentes anticorpos de superfície celular, como o anti-NMDA e o anti VGKC, a resposta frente ao tratamento tende a ser satisfatória com redução nos sintomas neurológicos. Apesar das terapêuticas disponíveis em nosso meio, a paciente evoluiu para óbito em junho de 2018, sem melhora dos sintomas.

CONCLUSÃO

A SP é uma entidade complexa que demanda conhecimento acerca da mesma e um arsenal diagnóstico disponível para sua elucidação diagnóstica. Apesar de existirem opções terapêuticas disponíveis no momento, a evolução clínica nem sempre é satisfatória, assim como ocorreu com a paciente em questão. Esperamos que este relato possa ajudar a cogitar a hipótese de SP em pacientes que cursem com sintomas que fujam da sintomatologia da doença de base, visto sua gravidade e importância médica.

REFERÊNCIAS

1. KANAJI, N, WATANABE, N, KITA, N, BANDOH, S, TADOKORO, A, ISHII, T, DOBASHI, H, MATSUNAG, T.**Paraneoplasticsyndromesassociatedwithlung cancer.**World J Clin Oncol. 2014 Aug 10; 5(3): 197-223.
2. FIGUEIREDO, E. M. M. C. S. **Síndromes Paraneoplásicas na Neoplasia do Pulmão.** Artigo de Revisão. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.
3. ZENONE, T. **Autoimunidade e câncer: síndromes neurológicas paraneoplásicas associadas ao câncer de pequenas células.** Câncer de Touro 79: 837 - 853. 1992.
4. JOUBERT, B, HONNORAT, J. **Syndromes neurologiques paranéoplasiques,** La Lettre du Neurologue 3 (2014) 96-101.
5. SENTIES, M. H, VEGA, B. F. **Paraneoplasticsyndromesassociatedwith anti-Hu antibodies.** Isr Med Assoc J 2001; V 3:94-103.
6. DROPCHO, EJ**. Distúrbios paraneoplásicos autoimunes do sistema nervoso central: mecanismos, diagnóstico e opções terapêuticas.** Ann Neurol 37: S102 - S113. 1995.
7. CHABRIAT, H, CHEN, QM, POISSON, M, DELATTRE, JM. **Degenerescence cerebelleuse paraneoplasique.** Rev Neurol (Paris) 1994; 150: 105-14.
8. LOVBLAD, KO, STECK, AJ. **Síndromes neurológicas paraneoplásicas autoimunes.** Schweiz Rundsch Med Prax 1992; 81: 1455 - 7.
9. ANDERSON, NE. **Antineuronal antibodies and neurological-paraneoplastic syndromes.** Aust NZ J Med 1989; 19:379.
10. GRISOLD, W, DRLICEK, M, LISZKA, U. **Anticerebellar antibodies--anti-Hu and anti-Yo--in the diagnosis of paraneoplastic neurologic syndromes.** Der Nervenarzt 01 Oct 1991, 62(10): 609-614.
11. HEIBENANN, S, ZABEL, P, HAUBER, H. P. **Paraneoplastic syndromes in lung cancer.** Cancer Therapy Vol 6, 687-698, 2008.
12. GRAUS, F, RENÉ, R. **Clinical and pathological advances on central nervous system paraneoplastic syndromes.** Rev Neurol (Paris)1992; 148:496-501.
13. VANDANA, P,KIM, P. N, JENNIFER, T, BADAR, S,LISA, M. S. **Síndrome de Cushing Paraneoplásica: Um Sinal de Malignidade Oculta**. CHEST, volume 152, edição 4, A674.
14. SAQIB, A. I UROOSA et AL.**Encefalite límbica paraneoplásica como apresentação inicial do câncer de pulmão de pequenas células.** CHEST, volume 146, edição 4, 647ª.
15. ADJEI, AA. **Manejo do câncer de pequenas células do pulmão.** Curr Opin Pulm Med . 2000 ; 6 : 384-390.
16. PATEL, A. M. et al. **Síndromes paraneoplásicas associadas ao câncer de pulmão**. Proceedings Mayo Clinic, Volume 68, Edição 3, 278 - 287.
17. DOUGLAS, CA, ELLERSHAQ, J. **Os anticorpos anti-Hu podem indicar uma resposta positiva à quimioterapia na síndrome paraneoplásica secundária ao câncer de pulmão de pequenas células.** Palliat Med. 2013; 17: 638-9.
18. ADJEI, AA. **Manejo do câncer de pequenas células do pulmão.** Curr Opin Pulm Med. 2000; 6: 384-390.
19. AURÉLIEN, V, JÉRÔME, H.**Síndromes Neurológicas Paraneoplásicas: Visão Geral do Tratamento Geral.** Abril de 2013, Volume 15, edição 2, pp 150-168.
20. BERGHMANS, T, MAZIERES, J.**Introdução à série thématique As aventuras cibernéticas nos cânceres bronquiais.** Volume 32, Edição 4, Páginas 341-470, abril de 2015.
21. EFTHYMIOU, C, SPYRATOS, D, KONTAKIOTIS, T. **Síndromes paraneoplásicas endócrinas no câncer de pulmão.** Setembro de 2018, Volume 17, edição 3 , pp 351-358.
22. DALMAU, J. **Síndromes Neurológicas Paraneoplásicas.** Banco de dados de doenças raras. Organização Nacional de Desordens Raras (NORD) . 2016.
23. GOLD, P, J, FEFER, A, THOMPSON, J, A. **Manifestações paraneoplásicas do carcinoma de células renais.** Semin Urol Oncol. 1996 Nov; 14 (4): 216-22.
24. KEU, M, C. **Paraneoplastic phenomena in patients with hepatocellular carcinoma.** Journal of Liver Research, Disorders & Therapy. Volume 2 Issue 1 - 2016.
25. PELOSOF, L, C, GERBER, D, E. **Síndromes Paraneoplásicas: Uma Abordagem ao Diagnóstico e Tratamento.** Mayo Clin Proc . 2010 set; 85 (9): 838-854.

✉ Endereço para correspondência
Eduardo Henrique Santos Martins
Rodovia Amaro Antonio Vieira, 2593/403A
88.034-102 – Florianópolis/SC – Brasil
☎ (48) 98848-9655
💻 eduardo_henrique90@hotmail.com

Recebido: 11/7/2019 – Aprovado: 16/12/2019

Avaliação dos núcleos ampliados de saúde da família e atenção básica quanto à utilização de suas ferramentas de trabalho para realização de apoio matricial

Evaluation of the extended family health centers and primary care regarding the use of their work tools to perform matrix support

Cláudia Meurer Souza[1], Adival José Reinert Junior[2]

RESUMO

O Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) foi criado em 2008 com objetivo de ampliar a resolutividade e a abrangência das equipes de Estratégia de Saúde da Família, principalmente através do trabalho interdisciplinar e integral atrelado à proposta da clínica ampliada. A criação do NASF trouxe consigo a institucionalização do apoio matricial, estruturando o trabalho na dimensão clínico-assistencial e tecnopedagógica , envolvendo na primeira o processo de educação permanente das equipes de saúde da família, e na segunda as ações clínicas diretas com os usuários. Durante as pesquisas, apesar de cada equipe do NASF ter características próprias, de acordo com o funcionamento das ESFs de cada município, foi possível perceber no decorrer desta revisão que muitos pontos, principalmente aqueles dificultosos, são comuns a muitos lugares, tanto para profissionais do NASF quanto das ESFs. Além disso, pôde-se concluir que as ações de apoio matricial são realizadas, todavia, muitas vezes não com a resolutividade necessária para a atenção básica.

UNITERMOS: NASF, matriciamento, ferramentas de trabalho

ABSTRACT

The Family Health Support Center (NASF) was created in 2008 with the objective of expanding the effectiveness and scope of the Family Health Strategy teams, mainly through the interdisciplinary and integral work linked to the expanded clinic proposal. The creation of the NASF brought with it the institutionalization of matrix support, structuring the work in the clinical-care and techno-pedagogical dimension, involving, in the former, the process of permanent education of the family health teams, and in the latter, the direct clinical actions with users. During the research, it was possible to observe that, although each NASF team has its own characteristics according to the functioning of the Family Health Strategies (FHS) in each municipality, many aspects, especially the difficult ones, are common to many places, for both NASF and FHS professionals. In addition, it could be concluded that matrix support actions are really carried out, but often not with the necessary effectiveness for primary care.

KEYWORDS: NASF, work tools

[1] Nutricionista (Unisul). Pós-graduada em nutrição esportiva. Pós-graduada em nutrição materno-infantil. Pós-graduada em saúde pública. Mestre em Ciências da Saúde.

[2] Diretor Geral da Faculdade UniBF. Cursou Bacharelado em Direito pela ACE/FGG até o 3º ano, é graduado em Matemática pela Uniasselvi (2010), Especialista em Docência do Ensino Fundamental, Médio e Superior (Facisa/Celer - 2010), Especialista em Orientação, Supervisão e Gestão Escolar Democrática (Facisa/Celaer - 2011), Especialista em Teoria Psicanalítica (Facel - 2012).

INTRODUÇÃO

O Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) foi criado pela Portaria 154/GM de janeiro de 2008, com objetivo de ampliar a resolutividade e a abrangência das equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESFs), principalmente através do trabalho interdisciplinar e integral atrelado à proposta da clínica ampliada (BRASIL, 2008). O NASF é formado por uma equipe de profissionais de saúde, definidos através das necessidades estabelecidas pelas ESFs, sendo o número de profissionais e/ou carga horária dependente da modalidade de NASF que o município tem a possibilidade de implantar, analisando as regras de números de ESFs para cada modalidade, de acordo com a Portaria nº 3.124, de 18 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012).

Em 2017, a nova Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) estabeleceu a revisão de diretrizes para a organização da atenção básica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), e o nome NASF sofreu alterações passando de "Núcleo de Apoio à Saúde da Família" para "Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica" (NASF ou NASF-AB), expandindo, portanto, a cobertura de trabalho desta equipe (BRASIL, 2017).

A criação, e até mesmo as atualizações do NASF trouxeram a institucionalização do apoio matricial, estruturando o trabalho na dimensão clínico-assistencial e tecnopedagógica, envolvendo na primeira o processo de educação permanente das equipes de saúde da família, e na segunda as ações clínicas diretas com os usuários (BALLARIN; BLANES; FERIGATO, 2012). O caderno 39 do Ministério da Saúde sobre AB voltado para o NASF estabelece as seguintes ferramentas de trabalho para colocar em prática o apoio matricial: atendimento em grupos; Projeto Terapêutico Singular (PTS); Genograma; Ecomapa; Atendimento Domiciliar Compartilhado; Atendimento Individual Compartilhado; Atendimento Individual Específico (BRASIL, 2014).

O trabalho do NASF é desafiado pelas novas propostas, como é o caso do apoio matricial, que necessita ser compreendido, aceito e praticado em conjunto com os setores da AB, mas não somente. Outro processo desafiador é a grande demanda reprimida de usuários já adoecidos que necessitam de cuidado individualizado, podendo esta interferir negativamente nos outros pontos de trabalho do NASF (OLIVEIRA; ROCHA; CUTOLO, 2012).

A proposta do NASF é, de certa forma, complexa e ainda muito nova, gerando muitas dúvidas tanto por parte dos profissionais de saúde quanto da gestão, acendendo, por muitas vezes, insegurança na execução dos trabalhos e desequilíbrio entre NASF e ESFs (ACIOLE; OLIVEIRA, 2017). Assim, o objetivo desta revisão é analisar e sintetizar as informações encontradas quanto à utilização das ferramentas que apoiam o trabalho do NASF no que tange ao apoio matricial, identificando se o trabalho deste núcleo está caminhando de acordo com o proposto em suas bases.

Este estudo caracteriza-se por revisão bibliográfica, o qual se utilizou das bases de dados SciELO e LILACS para pesquisa, durante o período de abril de 2018 a maio de 2018. As buscas nas bases de dados citadas utilizaram as palavras "NASF", "NASF apoio matricial" e "NASF matriciamento" como termos indexadores. Os estudos foram pré-selecionados pelos títulos, os quais deveriam contar com o termo completo e/ou referências ao objetivo do estudo, sendo em seguida realizada a leitura dos resumos para filtragem dos artigos. Fizeram parte da construção deste artigo: livros, revistas e, principalmente, artigos científicos de literatura nacional.

AVALIAÇÃO DOS NÚCLEOS AMPLIADOS DE SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA QUANTO À UTILIZAÇÃO DE SUAS FERRAMENTAS DE TRABALHO PARA REALIZAÇÃO DE APOIO MATRICIAL

Pesquisa que avaliou o perfil de atendimento de usuários do NASF identificou que a maior parte dos atendimentos é referente ao sexo feminino (58,1%), idosos (38,5%), além de predominância por problemas osteoarticulares (30,7%), seguido por neurológicos (25,1%) (REIS *et. al*, 2012). Seguindo assim a linha de atendimentos realizados pelas ESFs (Estratégias de Saúde da Família), foi averiguado na matéria estudada por Bontempo *et. al* (2003) que 54,7% das receitas emitidas dentro de uma unidade de saúde são para mulheres. Contudo, o NASF apresentou um número maior de atendimentos a idosos quando comparado com as ESFs, sendo que este último representou 10,4%.

Atendimento individual e Visita domiciliar

Em estudo realizado no Distrito Federal que avaliou a atuação de terapeuta ocupacional no NASF, identificou-se a ampla realização de atendimentos individuais. Entretanto, o número de visitas domiciliares foi considerado inferior ao necessário devido à dificuldade de transporte dos profissionais (ARAUJO, *et al*, 2013). Da mesma forma, o estudo de Mancuso *et. al* (2012) acusa predomínio do atendimento individual, seguido de atendimentos em grupo, questões administrativas e, enfim, atendimento domiciliar.

Já outra pesquisa, que avaliou o perfil de atendimento de um NASF em Minas Gerais, identificou que 38,5% dos atendimentos realizados são de assistência domiciliar (REIS *et. al*, 2012). Porém, a maior parte dos locais tem dificuldade de fazer atendimentos domiciliares, principalmente pelo quesito transporte, como se confirma no estudo de COTTA *et. al* (2006), o qual avaliou as dificuldades relatadas pelas equipes de NASF e de estratégias de saúde, elencando em ordem decrescente de dificuldade: transporte, falta de equipamentos e/ou medicamentos e falta de infraestrutura.

Atendimento em grupo

Ribeiro (2013), ao realizar pesquisa sobre a visão do agente comunitário de saúde (ACS) sobre as ações do fisio-

terapeuta do NASF, observou que essa categoria faz mais atendimentos em grupo do que atendimentos individuais, sendo este considerado um ponto importante e positivo pelos ACSs. Para completar, Barbosa (2010) afirmou que os profissionais estão sendo estimulados a atuarem na formação de grupos na atenção básica, tendo em vista que esta é a melhor forma de suprir a demanda.

Ainda, Santos *et. al* (2017) identificaram em sua pesquisa que 18,68% dos atendimentos são em grupo, seguido de atendimentos individuais com 15,44% e assistência domiciliar com 13,83%.

Contudo, profissionais do NASF relataram como suas maiores dificuldades o espaço físico para realização das atividades, a indisponibilidade de materiais e de transporte, uma vez que a maior parte de equipes NASF atende a mais de uma estratégia de saúde da família (ESF), tornando seu deslocamento constante (SOUZA; LOCH, 2011). Além disso, Barbosa (2010) também destacou a importância da formação do profissional no que se refere a práticas de saúde coletiva, uma vez que a maior parte das formações é baseada em especialidades e não em políticas públicas.

Projeto Terapêutico Singular (PTS)

SANTANA *et. al* (2017, p. 258) encontraram em sua pesquisa resultados que vão além daqueles em teoria esperados pelo desenvolvimento do PTS.

> O PTS subsidiou possíveis encaminhamentos para dar resolutividade aos problemas identificados, apesar das dificuldades da implementação desse projeto na unidade, destacando-se, sobretudo, a falta de comunicação entre os profissionais da USF. Portanto, a discussão do caso, além de beneficiar a família em questão, repercutiu na relação interprofissional na USF de modo positivo, estabelecendo diálogos e incentivando a realização de reuniões de equipe.

Em pesquisa feita nas equipes de NASF de Belo Horizonte, observou-se que menos da metade dos profissionais do NASF realizavam algum tipo de discussão de caso com os profissionais das ESFs, sendo este um processo ainda custoso para ambas as equipes, tanto devido ao tempo restrito que tem para este tipo de ação, quanto ao entendimento que cada um tem sobre este tema (ARAÚJO, 2014). Ainda, confirmando essa situação, Jesus *et. al* (2018), em entrevista a profissionais do NASF abordando o projeto terapêutico singular, identificaram que oito dos entrevistados demonstraram conhecimento sobre o assunto e sete não sabiam a finalidade deste recurso.

HORI e NASCIMENTO (2014, p. 8), que acompanham o PTS e as práticas de saúde mental no NASF, destacam que

> A indefinição de objeto de trabalho (atenção, apoio matricial ou apoio à gestão?) e a precariedade das condições de trabalho dificultam a implantação de ações que tenham como foco a promoção à saúde e a prevenção de doenças, deixando à deriva as diretrizes da APS e do NASF, como a integralidade, a interdisciplinaridade, a territorialidade, a articulação em rede de saúde e psicossocial e o incentivo à participação social.

Educação permanente

RICARDI e SOUSA (2015) observaram, em seu estudo, que as demandas assistenciais utilizam a maior parte da carga horária das equipes, comprometendo ações que há tempo não são implantadas como rotina dentro das ESFs, como é o caso da educação permanente. Entretanto, as equipes concordam que essa é uma forma de reorganizar o sistema e a importância do suporte da gestão nestes momentos.

Os resultados descobertos por SANTOS (2017) vêm de encontro com o descrito anteriormente, uma vez que este identificou que os profissionais de saúde das ESFs e NASF desejariam praticamente o dobro do que realizam em educação permanente. A pesquisa revela ainda que o percentual de carga horária ideal para ser utilizado em educação permanente pela equipe do NASF e das ESFs seria de 11,76% e 7,4%, respectivamente. No entanto, a pesquisa encontrou valores de 7,35% para NASF e 3,82% para estratégias de saúde, demonstrando que a sensação da falta deste tipo de atividade pelos trabalhadores da saúde tem base e poderia ser encaixada no dia a dia de uma unidade de saúde.

ARAÚJO (2014) identificou em seu estudo que não são frequentes as ações de educação permanente entre NASF e ESFs. Porém, para FREDERICO (2014), educação permanente é

> Percebemos que este fazer educação permanente em ato, que se dá pela discussão de um caso, pelo atendimento compartilhado, pela visita domiciliar conjunta, a discussão do facilitar um grupo de educação em saúde, da reflexão do perfil epidemiológico e as estratégias de prevenção e promoção da saúde, da articulação da rede e das políticas públicas em prol do cuidado aos usuários nas suas demandas, necessidades e desejos. Fomentando uma reflexão crítica do fazer dos profissionais de saúde e a construção de uma clínica ampliada dialógica.

Dessa maneira, é possível entender de outra forma a educação permanente e que ela pode estar sendo realizada, mesmo sem que as equipes percebam.

CONCLUSÃO

Apesar de cada equipe do NASF ter características próprias, de acordo com o funcionamento das ESFs de cada município, foi possível perceber no decorrer desta revisão que muitos pontos, principalmente aqueles dificultosos, são comuns a muitos lugares, tanto para profissionais do NASF quanto das ESFs.

Como foi abordado neste artigo, há materiais disponibilizados pelo Ministério da Saúde que indicam a intenção do Estado na criação do NASF; contudo, observam-se dúvidas quanto a praticamente todas as ferramentas de trabalho para o desenvolvimento do apoio matricial, que é a base do trabalho da equipe NASF. Essas incertezas vão desde como desenvolver até o quanto desenvolver, estando também esses fatores atrelados à falta de treinamento e/ou capacitação dos profissionais do NASF e das ESFs para ações em conjunto.

SILVA (2017, p. 329) aponta que

> Os profissionais do NASF se sentem intrusos no contexto das unidades básicas de saúde e acreditam que a gestão poderia desenvolver ações de integração entre as equipes. A comunicação, ou a falta dela, foi citada como fator de desagregação entre equipes, comprometendo o relacionamento, a efetividade e resolutividade da atenção básica.

Assim, pode-se concluir que as ações de apoio matricial são realizadas, todavia, muitas vezes não com a resolutividade necessária para a atenção básica, ficando esses profissionais à mercê dos equipamentos e espaços necessários para desenvolvimento dos trabalhos e de capacitações ao serem contratados para essas funções e, também, de atualizações no decorrer de seu tempo de trabalho, além da melhora no processo de ensino das faculdades sobre atenção básica.

REFERÊNCIAS

ACIOLE, Geovani; OLIVEIRA, Dayana. Percepções de usuários e profissionais da saúde da família sobre o Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Saúde debate vol.41 nº 115 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2017.

ARAUJO, Kelly Ranyelle; ALVES, Thiara Dias; LIMA, Thais; SANTOS, Vagnos dos; GALASSI, Andrea. Experiências da terapia ocupacional em um núcleo de apoio à saúde da família (Nasf) do Distrito Federal. Revista Eletrônica Gestão & Saúde Vol.04, Nº. 03, p.963-71 - 2013.

ARAÚJO, Romilda Euzébio. Análise exploratória dos indicadores de resultado dos núcleos de apoio à saúde da família (Nasf): a experiência de Belo Horizonte. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional Universidade Federal de Minas Gerais - 2014.

BALLARIN, M.L.G.S; BLANES, L.S; FERIGATO SH. Apoio matricial: um estudo sobre a perspectiva de profissionais da saúde mental. Interface Comun Saúde Educ 2012; 16:767-78.

BARBOSA, EG; FERREIRA, DLS; FURBINO, SAR; RIBEIRO, EEN. Experiência da Fisioterapia no Núcleo de Apoio à Saúde da Família em Governador Valadares, MG. Fisioter Mov. abr/jun;23(2):323-30 - 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.124, de 28 de dezembro de 2012. Redefine os parâmetros de vinculação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF): modalidades 1 e 2 às Equipes Saúde da Família e/ou Equipes de Atenção Básica para populações específicas, cria a Modalidade NASF 3, e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Núcleo de Apoio à Saúde da Família / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BONTEMPO, Verlanda; COELHO, Maria; CHAVES, Josiano; PEREIRA, Luiz; ANDRADE, Wenderson; BRACCINI, Claudia. Análise das prescrições geradas pelas equipes do PSF e das unidades de atendimento imediato, em dois distritos sanitários do município de Contagem/MG. Bol. Pneumol. Sanit. v.11 nº 2 Rio de Janeiro dez. 2003.

COTTA, Rosangela; SCHOTT, Marcia; AZEREDO, Catarina; FRACESCHINI, Sylvia; PRIORE, Silvia; DIAS, Glauce. Organização do trabalho e perfil dos profissionais do Programa Saúde da Família: um desafio na reestruturação da atenção básica em saúde. Epidemiol. Serv. Saúde v.15 n.3 Brasília set. 2006.

FREDERICO, Deison Fernando. "Educação Permanente Promovida Pelo Nasf Junto a Esf: uma Possibilidade de Ampliar a Reflexão a Cerca do Cuidado em Saúde", p. 140-141 . In: Anais do Congresso Internacional de Humanidades & Humanização em Saúde [Blucher Medical Proceedings, vol.1, num.2]. São Paulo: Blucher, 2014.

HORI, Alice; NASCIMENTO, Fátima. O Projeto Terapêutico Singular e as práticas de saúde mental nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) em Guarulhos (SP), Brasil. Ciênc. saúde colet. 19 (08) Ago - 2014.

JESUS, Bruna; MULLER, Karla; MACHADO, Alexandre; CARVALHO, Cristiano. Avaliando o processo de trabalho das equipes nasf microrregião de aquidauana, ms: projeto terapêutico singular. Multitemas v. 23, n. 54 , maio/ago - 2018.

MANCUSO, Ana Maria; TONACIO, Larissa; SILVA, Erika, VIEIRA, Viviane. A atuação do nutricionista na Atenção Básica à Saúde em um grande centro urbano. Rev Ciência e saúde coletiva - 2012.

OLIVEIRA, I. C.; ROCHA, R. M.; CUTOLO, L. R. A. Algumas palavras sobre o Nasf: relatando uma experiência acadêmica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, dez. 2012.

RIBEIRO, Mara; BEZERRA, Euriene; SILVA, Jefferson; CAMPELO, Gaussiane; FREITAS, Cibelly. A visão do agente comunitário de saúde (acs) acerca do serviço de fisioterapia no núcleo de apoio à saúde da família (nasf) em Parnaíba, Piauí. Sanare, sobral, v12, n.2, p.14-20, jun./dez. - 2013.

RICARDI, Luciani; SOUSA, Maria. Educação permanente em alimentação e nutrição na Estratégia Saúde da Família: encontros e desencontros em municípios brasileiros de grande porte. Ciênc. saúde coletiva 20 (1) Jan 2015.

REIS, Denner; FLISCH, Tácia; VIEIRA, Mariana; JUNIOR, Wanderlin. Perfil de atendimento de um Núcleo de Apoio à Saúde da Família na área de reabilitação, Município de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde v.21 n.4 Brasília dez. 2012.

SANTANA, Natália; PATRIOTA, Mohana; FREITAS, Juliana; BELARMINO, Clenya; NORAT, Camila; LUCENA, Eleazar; LUCENA, Renata. Construindo o projeto terapêutico singular (pts) na atenção básica: relato de experiência. Cadernos de educação, saúde e fisioterapia. V. 4, n. 8, p. 258 - 2017.

SANTOS, Rosimeire; FIGUEIREDO, Lucia; LIMA, Laura. Apoio matricial e ações na atenção primária: experiência de profissionais de ESF e Nasf. Saúde debate. Rio de Janeiro, v. 41, n. 114, p. 694-706, jul-set 2017.

SILVA, Luiza Maria; ARCENO, Manuela; VIANA, Simone. Percepção da gestão e dos profissionais da atenção básica de um município do litoral catarinense sobre o NASF. Cadernos de educação, saúde e fisioterapia. v. 4, n. 8, p. 329 - 2017.

SOUZA, S. C.; LOCH, M. R. A intervenção do profissional de educação física nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família dos municípios do norte do Paraná. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v.16, n.1, p. 5-10, 2011.

✉ Endereço para correspondência
Cláudia Meurer Souza
Rua Pedro Michels, 903
88.750-000 – Braço do Norte/SC – Brasil
☎ (48) 3658-3018
claudia.meurer@hotmail.com

Recebido: 2/1/2019 – Aprovado: 2/3/2019

Eficácia do acetato de ulipristal para fibromas uterinos: uma metanálise atualizada

Efficacy of ulipristal acetate for uterine fibroids: An updated meta-analysis

Margarete Bristot[1], Antonio José Grande[2], Maria Laura Rodrigues Uggioni[3], Tamy Colonetti[4]
Fábio Rosa Silva[5], Leonardo Roever[6], Maria Inês da Rosa[7]

RESUMO

Introdução: Foi realizada uma revisão sistemática e meta-análise para determinar a eficácia do acetato de ulipristal (UPA) para o manejo farmacológico de miomas uterinos. **Métodos:** Esta é uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. Uma estratégia de busca foi desenvolvida utilizando os seguintes termos: "ulipristal acetate", "UPA", "uterine myoma", "fibromyoma" e "fibroid tumor" como palavras-chave no Medical Subject Headings (i.e., MeSH e EMTREE). Os termos foram pesquisados nas seguintes bases de dados: MEDLINE, EMBASE, Scopus, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Biomed Central, Web of Science, IBECS, LILACS e literatura cinzenta para estudos publicados até janeiro de 2019. Pacientes com fibroma uterino que usaram o acetato de ulipristal participaram do estudo. **Resultados:** Identificamos 439 referências após nossa busca. Um total de 107 estudos foi potencialmente relevante após o rastreamento inicial. Quatro estudos primários, envolvendo 424 pacientes, preencheram os critérios de inclusão e foram incluídos. O sangramento vaginal foi reduzido (RR = 0,29, IC 95%: 0,17, 0,49; P = 0,0006; I^2 = 83%). Volume do fibroma foi reduzido (RR = 0,19, IC 95%: 0,08, 0,46; P = 0,73; I^2 = 0%). **Conclusão:** O UPA é usado para tratamento intermitente a longo prazo em sintomas moderados a graves de miomas uterinos de mulheres adultas em idade reprodutiva. A recomendação é tomar a dose de 5 mg por três meses com intervalos entre a medicação.

UNITERMOS: Meta-análise, acetato de ulipristal, fibroma uterino, mioma uterino, revisão sistemática

ABSTRACT

Objective: *A systematic review and meta-analysis was performed to determine the efficacy of ulipristal acetate (UPA) for the pharmacological management of uterine myomas.* ***Methods:*** *This is a systematic review of randomized clinical trials. A search strategy was developed using the following terms: "ulipristal acetate", "UPA", "uterine myoma", "fibromyoma" and "fibroid tumor" as keywords in Medical Subject Headings (i.e., MeSH and EMTREE). The terms were searched in the following databases: MEDLINE, EMBASE, Scopus, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Biomed Central, Web of Science, IBECS, LILACS and gray literature for studies published until January 2019. Patients with uterine fibroid who used acetate ulipristal participated in the study.* ***Results:*** *Our search identified 439 references. A total of 107 studies were potentially relevant after the initial screening. Four primary studies, involving 424 patients, met the inclusion criteria and were included. Vaginal bleeding was reduced (RR = 0.29, 95% CI: 0.17, 0.49; P = 0.0006; I^2 = 83%). Fibroid volume was reduced (RR = 0.19, 95% CI: 0.08, 0.46; P = 0.73; I^2 = 0%).* ***Conclusions:*** *UPA is used for long-term intermittent treatment in moderate to severe symptoms of uterine fibroids in adult women of reproductive age. The recommendation is to take the 5 mg dose for three months with intervals between medications.*

KEYWORDS: Meta-analysis, ulipristal acetate, uterine fibroid, uterine myoma, systematic review

[1] Médica Ginecologista (Médica Ginecologista)
[2] PhD (Professor Adjunto de Medicina e Ciências da Saúde – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul)
[3] Graduação em Biomedicina - Unesc (Mestranda em Ciências da Saúde – Unesc)
[4] Doutora em Ciências da Saúde – Unesc (Doutora em Ciências da Saúde – Unesc)
[5] Graduado em Medicina – Unesc (Médico)
[6] PhD (Epidemiologista Clínico – Universidade Federal de Uberlândia)
[7] Doutora em Epidemiologia – UFRGS (Coordenadora do Curso de Medicina – Unesc)

INTRODUCTION

Uterine fibroids are the most common gynecological benign tumors in women during their reproductive life (1). The word myoma has a Greek origin (myo: muscle, oma: tumor) and they may also be called leiomyomas or fibromas (2).

Its incidence increases with age, with peak in the fifth decade, there are a multiplicity of risk factors involved related to ethnicity, genetics, heredity, diet, associated diseases like diabetes, hypertension, nulliparity and hormonal factors (3,4). The symptoms of fibrotic carriers also vary, with abnormal uterine bleeding being the most common, leading to anemia and chronic fatigue, accompanied by pelvic pain (5,6). It also generates infertility and obstetric complications (7).

Uterine fibroids also present great complexity in their pathophysiology with multiple factors involved in the process. They are monoclonal tumors of smooth uterine cells and receive the hormonal influence of estrogen and progesterone for their development (8). It is true that progesterone and its receptors exert a proliferative activity on fibroids. In this way, the ideal would be to have drug option that acts inhibiting the formation mechanisms and feeders of the growth exerted curative therapy. This would replace uterine removal surgery (hysterectomy, the most used for definitive treatment) or myoma (myomectomy), and even invasive procedures such as embolization of uterine arteries or focused ablation guided by ultrasonography or radiofrequency in the process of curing the disease (9).

In the search for the ideal pharmacological therapy, the use of GNRH analogues, selective estrogen receptor modulators, symptomatic as levonorgestrel IUDs and oral contraceptives, and selective progestogen receptor modulators are known. Among these modulators, ulipristal acetate, a synthetic steroid of 19-norprogesterone, a well-tolerated oral medication, exerts antiproliferative, proapoptotic and antifibrinolytic action on myoma cells (10,11,12). Therefore, the aim of the present study was to synthesize the evidence of the efficacy of ulipristal acetate (UPA), an oral selective progesterone modulator (SPRM), for the pharmacological management of uterine fibroids.

METHODS

The present study is a systematic review according to a prospective protocol using PRISMA-statement guidelines (13). The review protocol was registered at PROSPERO (registration number: 42015024333; http://www.crd.york.ac.uk/prospero/) in October 31st 2015.

Search Strategy

A search strategy was developed using the following terms: "ulipristal acetate", "UPA", "uterine myoma", "fibromyoma" and "fibroid tumor" as text words and Medical Subject Headings (i.e., MeSH and EMTREE) and searched MEDLINE, EMBASE, Scopus, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Biomed Central, Web of Science, IBECS, LILACS, Congress Abstracts, and Grey literature (Google Scholar and the British Library) for studies published until January 2019. The search was limited to human studies and had no language restrictions. Reference lists of all available primary studies were reviewed to identify additional relevant citations.

Screening of abstracts for eligibility

Two reviewers independently screened the abstracts relating it to the study inclusion criteria. The screening process was conducted in Covidence (www.covidence.org).

Study Selection

We included only randomized controlled trials that included patients with uterine fibroid who used Ulipristal acetate (UPA) or placebo.

Data Extraction

Two investigators independently extracted data from the primary studies included in the study. Final decision for inclusion or exclusion of studies in this systematic review was made with reference to the study project registered at PROSPERO.

Any disagreements about study inclusion or exclusion were solved by consensus. The data extraction form was composed by patients, methods, intervention and outcomes information from each included study.

Quality assessment

All included studies were assessed for their methodological quality. This assessment involved the risk of bias for patient's selection, blinding of participants and personnel, incomplete outcome data, publication bias and other bias. The risk of bias was graded as low risk, unclear risk and high risk, according to the Cochrane Handbook.

Data Synthesis and Statistical Analysis

Study heterogeneity was determined utilizing the I^2 statistic, in which numbers higher than 75% suggest substantial heterogeneity (14), and P values from the χ^2 test. A sensitivity analysis was planned *a priori* to compare the results of the studies, the study designs, and their methodological quality, however, it was unnecessary since all included studies were low bias risk. Statistical analysis was performed in RevMan 5.3 (15) (The Nordic Cochrane Centre, Copenhagen, Denmark).

RESULTS

We identified 439 references after our search. A total of 107 studies were potentially relevant after initial screening. Four primary studies, involving 424 patients, met the inclusion criteria and were included (12-15). The study selection process is summarized in Figure 1. Table 1 presents the characteristics of the included studies.

Quality assessment

All four studies were critical appraised and were considered at low risk of bias, thus being considered as having good methodological quality (Figure 2).

Effects of interventions (Ulipristal acetate (UPA) Versus placebo)

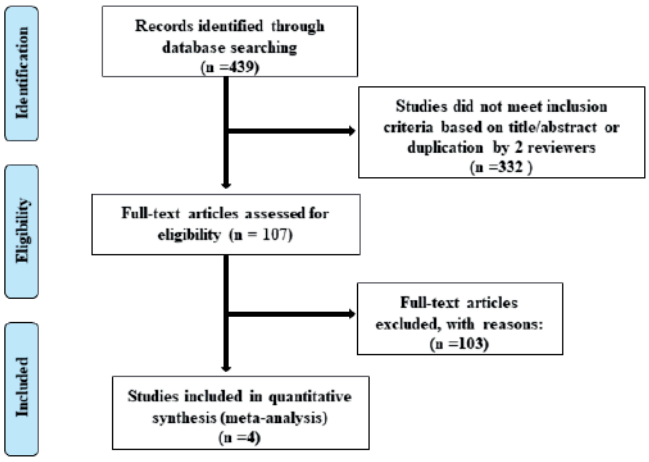
Vaginal bleeding

A meta-analysis composed by four studies had significant effect in stop vaginal bleeding (RR=0.29, 95% CI: 0.17, 0.49; P = 0.0006; I^2 = 83%) (Figure 3). We used a random effect model, because heterogeneity was found between studies.

Reduction in fibroid volume

A meta-analysis of four studies had significant effect in reducing fibroid volume (RR=0.19, 95% CI: 0.08, 0.46; P = 0.73; I^2 = 0%) (Figure 4). We used a fixed effect because no heterogeneity was found between studies.

Figure 1 – Study selection



Legend of figure 1: A total of 439 articles were identified in the initial research, thus excluding 332 after reading titles and abstracts, since they did not fit the inclusion criteria. 107 studies were read in their entirety, of which 107 were excluded because they also did not fit the inclusion criteria, leaving at the end 4 articles that were included in this review.

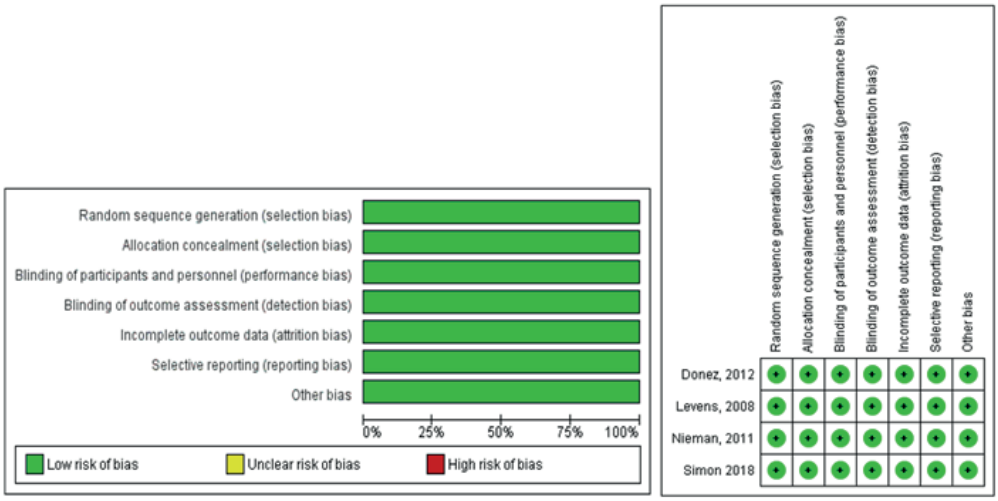
DISCUSSION

This systematic review has evaluated the efficacy of UPA versus placebo for the treatment of uterine fibroid. The results of four randomized controlled trials (n=424 women) were shown that UPA decreased leiomyoma size and reduced uterine bleeding.

Table 1 - Characteristics of included studies: ulipristal acetate (UA) fibroid treatment versus placebo (PLC).

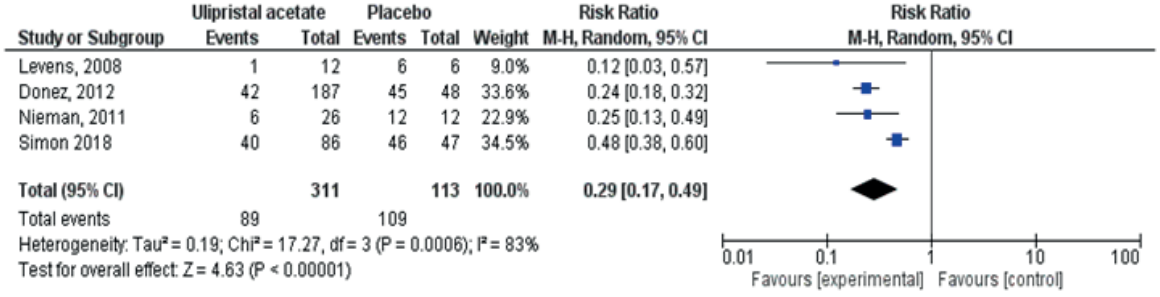
First author and year of publication	Design and country	Number of patients treated	Number of patients control	Patient age in years; mean (SD)	Outcomes/results
Donez et al, 2012	Belgium, India, UK, France, Russia, Romania, Hungary, Czech Republic and UK	187	48	UA 5 mg: 41.2 (±5.98); UA 10 mg 42.0 (±5.6) PLC: 41.6 (±5.6)	Vaginal bleeding - reduction: UA 5mg -73% UA 10mg -82% PLC -6%. Fibroid volume - reduction: UA 5 mg -34%; UA 10 mg -28%; PLC -6%.
Nieman et al, 2011	USA	26	13	UA 10mg: 42.5 (±4.3); UA 20 mg 41.3 (±5.0) PLC: 43.1 (±6.0)	Vaginal bleeding - reduction: UA -76.9% PLC -0%. Fibroid volume - reduction: UA 10 mg: -17%, 20 mg -24% PLC: increased 7%.
Levens et al, 2008	USA	12	06	UA 10mg: 42.6 (±4.8); UA 20 mg 44.3 (±4.2) PLC: 45.1 (±5.1)	Vaginal bleeding - reduction: UA -80%, PLC -17%. Fibroid volume - reduction: UA 10 mg -21%, UA 20mg -36% PLC -6%.
SIMON et al., 2018	USA	86	47	UA (5 mg): 40,5 ± 5,9; UA (10 mg): 41,5 ± 5,4; PLC: 41,6 ± 5,1	Vaginal bleeding - reduction: PLC:-1,8%; UA (5 mg): -47,2%; UA (10 mg): -58,3%. Fibroid volume - reduction: PLC: increased 7,2%; UA (5 mg): -9,6%; UA (10 mg): -16,3%.

Figure 2 - Quality assessment of the included studies



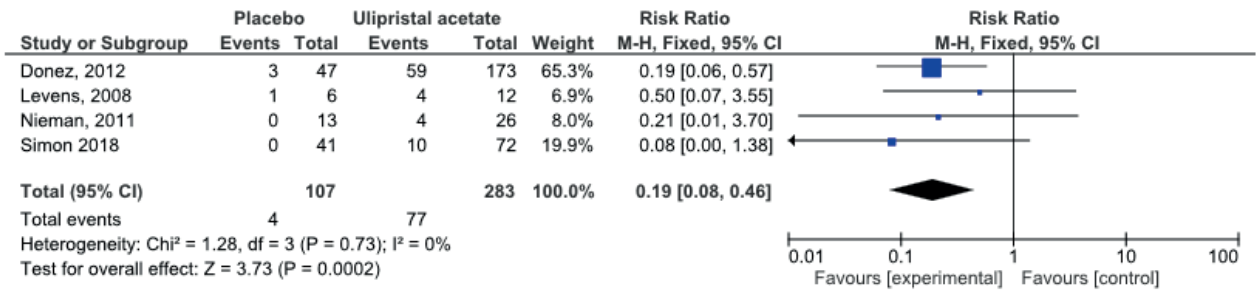
Legend of figure 2: Evaluation of the quality of the studies included in the review, aiming to measure the risk of bias present in the RevMan 5.2 software.

Figure 3 - Vaginal bleeding meta-analysis



Legend of figure 3: Representation of the meta-analysis of the efficacy of Ulipristal Acetate for the reduction of vaginal bleeding, through the forest chart, performed in RevMan 5.2 software.

Figure 4 – Reduction in fibroid volume meta-analysis



Legend of figure 4: Representation of the meta-analysis of the efficacy of Ulipristal Acetate for the reduction of fibroid volume, through the forest chart, performed in RevMan 5.2 software.

Ulipristal acetate is a selective progesterone receptor modulator whose action within the myomatous cells (antiproliferative, proapoptotic and antifibrinolytic) (12), leads to the suppression of its neovascularization preventing its survival, without however altering the normal cells of the myometrium (16). Its use is recommended for twelve weeks in women previously selected for having uterine fibroids and being referred for surgical removal of the uterus. In such studies, their action was sought to reduce tumor volume and reduce bleeding, together with improved pain and quality of life. Along with this, the safety of its use and the presence of side effects.

It is important to note that, despite the high prevalence and the symptoms, the pathophysiology of myoma is complex and many factors contribute to its formation (5). The ovarian hormones induce the growth and development of myoma through hyperplasia and cellular hypertrophy due to direct and indirect mechanisms such as the release of cytokines and decreasing factors (17). Growth of myoma promoted by estrogens has long been established by stimulating growth factors (18).

Associated with this, clinical and biochemical studies show that progesterone accentuates this proliferative activity initiated by estrogens, while also inhibiting tumor necrosis factor and insulin growth factor (9). This is demonstrated by the fact that the peak of myoma mitotic activity occurs in the luteal phase where the endometrial tissues are innately responsive to estrogen and progesterone for physiological expansion and growth (19,20). Thus, medications that act in this process would block the evolution of myomatous growth and promote their involution avoiding surgical therapies, costly for public health and subject to complications inherent to the operative process.

This systematic review has ulipristal acetate, a progestogenic blocker for the purpose of analysis versus placebo. Four randomized clinical trials were included in a total of 424 participants, where the reduction of myoma volume and reduction of bleeding were evaluated (21-24).

The first ECR published in 2008 by Levens, compared UPA at doses of 10 and 20 mg with placebo for a total of 18 participants, at 12 weeks, there was a decrease in tumor volume by 36% and 21% in placebo doses of 20 and 10 mg with only 6% in placebo. Of those who used UPA only one remained bleeding while all of the placebo remained bleeding (21). The second RCT, performed by Nieman in 2011, obtained a sample of 39 women using doses of 10 and 20 mg, a reduction in myoma volume of 17% and 24% with 10 and 20 mg respectively. As with placebo there was a 7% increase in myomas volume. As for bleeding, there was 80% reduction of bleeding in the use of UPA and 0% in placebo (22). The third RCT, performed by Donnez in 2012, with a sample of 187 participants using 5 and 10 mg of UPA and 48 using placebo, showed a reduction of volume in the order of 34% and 28% of the users of 5 and 10 mg against 6% in the placebo. In reducing bleeding, 73% and 82% at 5 and 10 mg doses reduced bleeding with only 6% of placebo (23). The ECR room is 2018 performed by Simon with133participants doses of 5 and 10mg. The results obtained decreased volume of 9.6% and 10.3% in doses of 5 and 10mg with tumor volume increase in placebo and reduction of bleeding from 41.2% with 5mg and 58.3% with 10mg and only 1.8% in placebo (24).

In addition to the RCTs, which allowed this statistical analysis, other studies were performed with the UPA. Donnez in 2012 compared the same with another modulator leuprolide acetate and obtained similar results in terms of volume reduction and bleeding, but observed that the UPA initiates the bleeding stop earlier and does not present the side effects of GNRH analogues (hot flashes, vaginal dryness, change in bone density, etc.). They also performed several sequential cycles with UPA followed by the use of norethisterone acetate (NETA) and observed that at the end of the cycles the participants were without bleeding and that the use of NETA kept the following cycles more controlled as blood losses. In another study, Donnez 2013 intermittently used UPA in 12-week cycles to verify its efficacy and safety in longer use. At the end of the study, there was no change in laboratory tests (liver function, cholesterol, triglycerides and hemogram) or endometrium (biopsy when there was alteration was always benign and reversible), always maintaining volume control and stop bleeding (25,26).

In addition to Donnez 2013 also Pohl 2013 evaluated the side effects of UPA with placebo and found no significant differences between the two(27). Barlow in 2014 carried out a follow-up of the patients of the Donnez 2013 RCT who for various reasons did not perform the indicated hysterectomy and concluded that at the end of the twenty-sixth and thirty-second weeks after treatment 63% of the use of 5mg and 71.3% of the 10mg of use of UPA were without bleeding (28).

Czuczwar in 2015 compares UPA with uterine artery embolization and concludes a similar response in uterine volume reduction (48.1% with UPA and 47.3% with embolization) (29). Wouniak 2014 followed for 9 months, participants who used UPA for 12 weeks and did not undergo hysterectomy and observed that a third of them were asymptomatic. All these studies allow a positive summation associated with RCTs, which were the subject of our review (30).

Corroborating with our results, a recent systematic review, published in 2016 and gathering 3 studies, also showed that the short-term use of UPA seems to be an effective and safe method for the treatment of uterine fibroids (1).

Using the GRADE approach to assess the quality of the evidence produced by this systematic review, based on the four included studies, we can classify it as high quality, which means that "Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect", the evidence were assessed for risk of bias, inconsistency, indirectness, imprecision, other considerations (including

publication bias and dose-response), thus we did not find elements to downgrade the evidence.

Study limitations

Further limitations to our analysis of data currently available in the literature may arise from clinical or methodological heterogeneity of future studies. Additionally, we can speculate overestimation of the efficacy of the Ulipristal in vaginal bleeding, future studies will increase the trust in the confidence interval.

CONCLUSION

Ulipristal Acetate, used for 12 weeks, has been shown to be effective in reducing the volume of uterine myoma as well as reducing bleeding of myomatous origin. Consequently, there was a decrease in anemia derived from blood loss. However, studies are restricted to very short periods and this medication is easy to use because it is oral and well tolerated with few adverse effects, it is necessary to study for longer periods with continuous use. Probably the carriers of myoma that need conservative treatment because they present contraindication to surgical therapy will be the focus for the next studies.

REFERENCES

[1] Hoellen F, Griesinger G, Bohlmann MK. (2013) Therapeutic drugs in the treatment of symptomatic uterine fibroids. Expert Opin Pharmacother 14(15):2079-85.

[2] Cunha AG. Dicionário etimológico da língua portuguesa. (2015) Revista Nova Ortografia 4(5),428-460.

[3] Okolo S. (2008) Incidence, etiology and epidemiology of uterine fibroids. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 22:571-588.

[4] Novak E, Berek J S , Rinehart RD, Hillard PA, Adashi EY, HengstTC. (2002) Novak's Gynecology. Piladelphia. PA and London: lippincott Williamse Wilkins.

[5] Segars JH, Parrott EC, Nagel JD, Guo XC, Gao X, Birnbaum LS. (2014) Proceedings from the Third National Institutes of Health International Congress on Advances in Uterine Leiomyoma Research: comprehensive review, conference summary and future recommendations. Hum Reprod Update 20:309-33.

[6] Zimmermann A, Bernuit D, Gerlinger C, Schaefers M, Geppert K. (2012) Prevalence, symptoms and management of uterine fibroids: an international internet-based survey of 21,746 women. BMC womens health 12(1), 6.

[7] Olive DL, Pritts EA. (2012) Fibroids and reproduction. Semin Reprod Med 28(3):218-227.

[8] Sankaran S, Manyonda IT. (2008) Medical management of fibroids. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 22(4):655-676.

[9] Maruo T, Ohara N, Masuo H. (2007) Effects of levonorgestrel-releasing IUS and progesterone receptor modulator PRM CDB- 2914 on uterine leiomyomas. Contraceptive75: S99-S103.

[10] Levy BS. (2012) Modern management of uterine fibroids. Acta Obstet Gynecol Scand 87:812-823.

[11] Blithe DL, Nieman LK, Blye RP, Stratton P, Passaro M. (2003) Development of the selective progesterone receptor modulator CDB -2914 for clinical indications. Steroids 69:1013-1017.

[12] Chen W, Ohara N, Wand J. (2006) A novel selective progesterone receptor modulator asoprisnil (J867) inhibits proliferation and induces apoptosis in cultured human uterine leiomyoma cells in the absence of comparable effects on myometrial cells. Journal of clinical endocrinology and metabolism 91(4): 1296-1304.

[13] Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP. (2009) The PRISMA statement for reporting systematic review and meta-analysis of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. BMJ 339:b2700.

[14] DerSimonian R, Laird N. (1986) Meta-analysis in clinical trials. Control Clin Trials 7:177-88.

[15] Review Manager (RevMan) [Computer program]. Version 5.3. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration.

[16] Spitz Im. (2009) Clinical utility of progesterone and progesterone receptor modulators and their effect on the endometric, Curr Opin Obstet Gynecol 21(4):318-324.

[17] Parker WH, Einarsson J, Istre O, Dubuisson JB. (2010) Risk factors for uterine rupture after laparoscopic myomectomy. J Minim INvasive Gynecol 17:551-554.

[18] Ciamel P, Islam MS, Reis FM, Gray PC, Bloise E, Petraglia F. (2011) Growth factors and myometrium: biological effects in uterine fibroid and possibleclinicalimplications. Hum Reprod Update 17:772-90.

[19] Yoshida S, Ohara N, Xu Q. (2010) Cell type specific actions of progesterone receptor in the regulation of uterine leiomyoma growth. Semin reprod Med 28(3):260-273.

[20] Bulun SE. (2013) Uterine Fibroids. The New England Journal of Medicine 369: 1344-55.

[21] Levens ED, Potlog-Nahari C, Armstrong AY, Wesley R, Premkumar A, Blithe DL. (2008) CDB-2914 for uterine leiomyomata treatment: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol 111:1129-36.

[22] Nieman LK, Blocker W, Nansel T, Mahoney S, Reynolds J, Blithe D. (2011) Efficacy and tolerability of CDB-2914 treatment for symptomatic uterine fibroids: a randomized, double-blind, placebo controlled, phase IIb study. Fertil Steril 95:767-72.e1.

[23] Donnez J, Tatarchuk TF, Bouchard P, Puscasiu L, Zakharenko NF, Ivanova T. (2012) PEARL I Study Group. Ulipristal acetate versus placebo for fibroid treatment before surgery. N Engl J Med 366:409-420.

[24] Simon JA, Catherino W, Segars JH, Blakesley RE, Chan A, Sniukiene V, Al-Hendy A. (2018) Ulipristal acetate for treatment of symptomatic uterine leiomyomas: a randomized controlled trial. Obstetrics & Gynecology 131(3), 431-439.

[25] Donnez J, Tomaszewski J, Vasquez F. (2012) Ulipristal acetate versus leuprolide acetate for uterine fibroids. N Engl J Med 366: 421-32.

[26] Donnez J, Tomaszewski J, Vasquez F, Bouchard P, Lemieszczuk B, Baro F, Nouri K, Selvaggi L, Sodowski K, Bestel E. (2012) Ulipristal acetate for uterien fibroids. N Engl Med 366: 412-432.

[27] Pohl O, Williams AR, Bergeron C, Gotteland JP. (2013) A 39-week oral toxicity study of ulipristal acetate in cynomolgus monkeys. Regulatory Toxicology and Pharmacology 66(1), 6-12.

[28] Donnez J, Hudecek R, Donnez O, Matule D, Arhendt HJ, Zatik J, Bouchard P. (2015) Efficacy and safety of repeated use of ulipristal acetate in uterine fibroids. Fertility and sterility, 103(2), 519-527.

[29] Czuczwar P, Wozniak S, Szkodziak P, Milart P, Wozniakowska E, Wrona W, Paszkowski T. (2015) Influence of ulipristal acetate therapy compared with uterine artery embolization on fibroid volume and vascularity indices assessed by three-dimensional ultrasound: prospective observational study. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology 45(6), 744-750.

[30] Woźniak S, Szkodziak P, Czuczwar P, Woźniakowska E, Paszkowski M, Milart P, Paszkowski T. (2014) The effect of ulipristal acetate treatment on symptomatic uterine fibroids within 12-months follow-up. Przeglad menopauzalny= Menopause review, 13(1), 18.

[31] Kalampokas T, Kamath M, Boutas I, Kalampokas E. (2016) Ulipristal acetate for uterine fibroids: a systematic review and meta-analysis. Gynecol Endocrinol 32:91-6.

✉ Endereço para correspondência
Maria Inês da Rosa
Rua Cruz e Souza, 510
88811-550 – Criciúma/SC – Brasil
☎ (48) 3433-9976
mir@unesc.net

Recebido: 22/3/2019 – Aprovado: 19/5/2019

Síndrome de Peutz-Jeghers: Relato de caso de uma polipose hamartomatosa

Peutz-Jeghers Syndrome: Case report of a hamartomatous polyposis

Cristiane de Quadros Hackenhaar[1], Luana Jung[2], Carolina Dal Bello Alonso[3], Mônica Palos Barile[4], Ornella Sari Cassol[5]

RESUMO

Relata-se um caso de importância na área médica. Paciente de 14 anos apresentou, aos seis anos, lesões hiperpigmentadas em lábios inferiores, mãos e pés. Lesões de pele podem passar despercebidas por profissionais de saúde, assim como pelos próprios pacientes; no entanto, podem ser um sinal de alarme de doenças. Anos após o aparecimento das lesões, a paciente evolui com abdome agudo. Correlacionando com a clínica, sugere-se que estamos diante da Síndrome de Peutz-Jeghers (PJS), uma síndrome harmatomatosa rara que apresenta risco aumentado de câncer. Dessa forma é necessário que a vigilância seja realizada desde uma idade precoce.

UNITERMOS: Síndrome de Peutz-Jeghers, obstrução intestinal, pólipos intestinais

ABSTRACT

A case of importance in the medical field is reported. A 14-year-old patient presented, at the age of six, hyperpigmented lesions on the lower lips, hands and feet. Although skin lesions can go unnoticed by healthcare professionals, as well as by patients themselves, they can be a warning sign of illness. Years after the lesions appeared, the patient developed an acute abdomen. By correlation with the clinical picture, it was suggested as a case of Peutz-Jeghers Syndrome (PJS), a rare hamatomatous syndrome that has an increased risk of cancer, which demands surveillance from an early age.

KEYWORDS: Peutz-Jeghers syndrome, intestinal obstruction, intestinal polyps

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Peutz-Jeghers (PJS) é uma doença autossômica dominante (1,2), caracterizada por pólipos hamartomatosos no trato gastrointestinal, associados à pigmentação mucocutânea e risco aumentado de câncer gastrointestinal e extragastrointestinal (1,2,3). É uma doença rara, com prevalência estimada de 1:8000 a 1:200.000 nascimentos (2), podendo ocorrer em qualquer raça ou grupo étnico (1), sendo a idade média de 23 a 26 anos para o diagnóstico. Os sintomas são variáveis, os pacientes apresentam uma forte história familiar e podem desenvolver, além da pigmentação clássica, obstrução (43%), dor abdominal (23%) e sangue nas fezes (14%). A complicação mais frequente em idade jovem é a intussuscepção intestinal, a qual ocorre em 43% dos pacientes e, em 95% dos casos, o local acometido é o intestino delgado (4). Aliar o tratamento endoscópico e cirúrgico melhora a qualidade de vida dos pacientes, sendo que a ressecção cirúrgica pode ser realizada em casos de pólipos gigantes, obstrução ou intussuscepção gastrointestinal (5).

[1] Estudante de Medicina na Faculdade Meridional - IMED . Passo Fundo/RS
[2] Estudante de Medicina na Faculdade Meridional - IMED. Passo Fundo/RS
[3] Estudante de Medicina na Faculdade Meridional - IMED. Passo Fundo/RS
[4] Estudande de medicina na Universidade Federal Fronteira Sul - UFFS - Passo Fundo/RS
[5] Mestrado (Professora da disciplina de Coloproctologia e Médica Coloproctologista do Hospital de Clínicas de Passo Fundo)

RELATO DE CASO

Feminina, 14 anos. Aos seis anos de idade, surgiram lesões hiperpigmentadas em lábios inferiores, mãos e pés. Em outubro de 2016, iniciou com dores abdominais em cólica no flanco esquerdo, a qual a despertava à noite, com irradiação para as costas e acompanhada de vômito e diarreia. Foi atendida no pronto socorro da cidade com diagnóstico de abdome agudo. Realizado ultrassom e diagnosticada uma intussuscepção jejuno jejunal, com imagem nodular no interior do cólon ascendente, medindo cerca de 3,2 x 2,7 cm, que, após laparotomia exploratória, achados morfológicos favorecem o diagnóstico de pólipos Peutz-Jeghers, com extensas áreas de necrose, hemorragia e infarto hemorrágico mural. Dois meses depois, realizou uma tomografia computadorizada (TC), que revelou lesão expansiva no interior do cólon ascendente, com cerca de 3,2 a 2,9 cm em seus maiores eixos axiais, após relação com colonoscopia, revela polipose colônica – Síndrome de Peutz-Jeghers. Sugere-se então polipectomia. Após seis meses, é submetida à nova colonoscopia, na qual no cólon ascendente observou-se um grande pólipo séssil de aproximadamente 10 cm (Figura 2), que foi removido. O diagnóstico patológico revela pólipo juvenil. A paciente, bem como sua mãe negam história familiar positiva para a PJS, câncer de intestino e demais comorbidades. Paciente segue em investigação contínua do trato gastrointestinal, em busca de pólipos e câncer associado à síndrome.

DISCUSSÃO

A PJS é caracterizada pela associação de polipose gastrointestinal e de máculas mucocutâneas hiperpigmentadas, as quais estão presentes em mais de 95% dos pacientes (2), e tornam-se pronunciadas na maioria dos casos antes do quinto ano e, ocasionalmente, presentes no nascimento, podendo desaparecer anos depois (1,2). Costumam aparecer nos lábios, mucosa bucal, olhos, nariz, ponta dos dedos, área perineal e mucosa intestinal (1,2,3,); porém, nenhum risco de malignidade está associado às máculas melanocíticas (1). Embora sensíveis para PJS, não são específicas e podem estar associadas a outras síndromes (2). Os pólipos hamartomatosos de PJ podem ocorrer em qualquer parte do trato gastrointestinal, mas costumam aparecer no intestino delgado, mais frequentemente no jejuno. Os pólipos se desenvolvem e crescem na primeira década de vida, e a maioria dos pacientes se torna sintomático entre os 10 e 30 anos de idade (2,4), sendo que, durante as três primeiras décadas de vida, podem ocorrer anemia, sangramento retal, dor abdominal, obstrução e/ou intussuscepção (3). Aproximadamente metade dos pacientes já experimentou uma intussuscepção durante sua vida, principalmente no intestino delgado (3).

O PJS é herdado de forma autossômica dominante (1,2,3). Apesar disso, cerca de 50% dos indivíduos afetados não possuem história familiar de PJS (1). As mutações germinativas do PJS estão associadas ao gene STK11, caracterizado por ser um gene supressor tumoral, que codifica para serina/treonina cinase e está localizado no cromossomo 19p13.3 (2,3,5). O gene STK11 parece regular a polaridade celular, e a desregulação da polarização celular leva a uma predisposição ao câncer (2). Com isso, os pacientes com PJS têm um risco maior de desenvolver cânceres do que a população em geral, sendo a neoplasia maligna mais comum o câncer colorretal (39%), seguida por câncer de estômago (29%)(2).

O diagnóstico da PJS é baseado em achados clínicos (1). Segundo Beggs *et al* (2010), o diagnóstico clínico requer a presença de qualquer um dos seguintes: dois ou mais pólipos hamartomatosos tipo PJ confirmados histologicamente ou qualquer número de pólipos tipo PJ detectados em um indivíduo que tenha histórico familiar de PJS em pelo menos um parente próximo, ou pigmentação mucocutânea característica em um indivíduo que tem uma história familiar de PJS em pelo menos um parente próximo, ou, ainda, qualquer número de pólipos de tipo PJ em um indivíduo

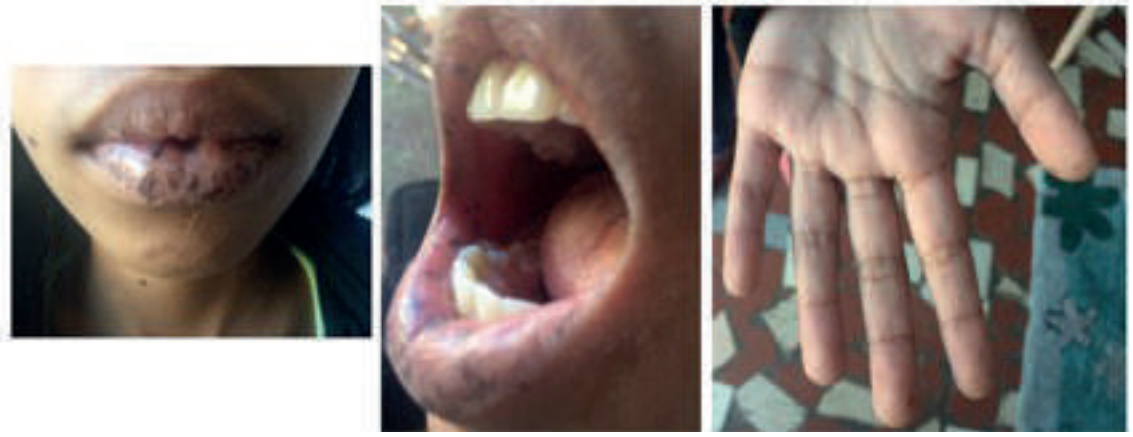


Figura 1 - Lesões melanocíticas em lábios inferiores, mucosa oral e palma das mãos.

que também tem pigmentação mucocutânea característica. Os indivíduos que preenchem os critérios clínicos para PJS devem submeter-se ao teste genético para uma mutação no gene STK11 (2), já que é um método útil para confirmação do diagnóstico de PJS (1,2). Porém, a ausência de uma mutação patogênica STK11 em uma paciente que satisfaça os critérios clínicos para PJS não exclui o diagnóstico de PJS (2). Esses pacientes, bem como seus familiares em risco necessitam de vigilância endoscópica frequente para remoção de pólipos e rastreio para neoplasias (2).

A vigilância endoscópica com polipectomia diminui a frequência de laparotomia de emergência e ressecção intestinal decorrente da intussuscepção (1). Em pacientes diagnosticados com PJS, recomenda-se: endoscopia digestiva alta mais exame de intestino delgado (enterorressonância ou cápsula endoscópica) a partir dos oito anos de idade ou quando ocorrem sintomas; colonoscopia a partir dos oito anos de idade; em mulheres, exames ginecológicos e mamários após 18 anos e, nos homens, ressonância magnética (RM), exame físico testicular e ultrassom testicular, se indicado clinicamente, e consulta com um geneticista clínico e/ou conselheiro genético (1).

O diagnóstico e o manejo de pólipos do intestino delgado são considerados ainda um desafio (1). Novos avanços na imaginologia do intestino delgado incluem endoscopia, enterotomografia e enterorressonância (1). A enteroscopia e a enterotomia intraoperatórias são necessárias para remoção de pólipos distais do intestino delgado (1). A intussuscepção e as malignidades devem ser tratadas cirurgicamente com ressecção intestinal (1).

Pode-se diferenciar o PJS de outras síndromes com pigmentação mucocutânea ou múltiplos pólipos gastrointestinais hamartomatosos com base nas manifestações clínicas e/ou testes genéticos (2). Os pólipos hamartomatosos do intestino delgado podem estar associados à Síndrome de Cowden, à Síndrome de Bannayan-Riley Ruvalcaba (BRRS), à Síndrome de Laugier-Hunziker (LHS) e à Síndrome da Polipose Juvenil (JPS), esta última caracterizada por múltiplos pólipos harmatomatosos juvenis gastrointestinais, mas não está associado à pigmentação mucocutânea (2).

Quando estabelecida, por exames de imagem como endoscopia, colonoscopia, TC, a presença de pólipos maiores que 1 cm, é realizada a polipectomia profilática, para diminuir tanto a ocorrência de sintomas como sangramento, anemia, obstrução e intussuscepção quanto o risco de transformação maligna dos pólipos (1). Para ao tratamento dos hamartomas de intestino delgado, existem duas modalidades que podem ser utilizadas: enteroscopia intraoperatória e enteroscopia de duplo balão (3).

Na atualidade, tem-se como "padrão-ouro" para o tratamento a utilização da técnica de enteroscopia de duplo balão, em combinação com a endoscopia de cápsulas de vídeo, já que essa permite uma melhor visualização dos pólipos do intestino delgado, sendo recomendado como um procedimento de vigilância de primeira linha para seguimento e avaliação de malignidade. Além disso, sabe-se da necessidade de realizar triagem de possíveis neoplasias malignas em todos os pacientes com PJS por meio da realização de colonoscopia, endoscopia digestiva alta, TC, RM ou ultrassom do pâncreas, radiografia de tórax, mamografia e exame pélvico com ultrassom, CA-19- e CA 125 (3).

CONCLUSÃO

A PJS é uma doença gastrointestinal rara, mas com potencial risco relacionado ao desenvolvimento de neoplasias malignas. Caracteriza-se, principalmente, por polipose gastrointestinal associada a máculas mucocutâneas hiperpigmentadas; entretanto, alguns pacientes não apresentam a totalidade dos sintomas característicos da doença, dificultando seu diagnóstico.

O conhecimento acerca da síndrome é essencial para possibilitar o seu diagnóstico precoce e o tratamento adequado, sendo que o manejo inclui a vigilância anual diagnóstico da doença e permite a realização de um screening para câncer e uma de primeira linha para seguimento e avaliação de malignidades. Ainda, a pesquisa familiar, a qual facilita a prevenção de complicações e garante uma melhor qualidade de vida aos pacientes.

REFERÊNCIAS

1 McGarrity TJ, Amos CI, Baker MJ. Peutz-Jeghers Syndrome. Fevereiro 2001 a Julho de 2016. Seattle (WA): University of Washington, Seattle. Acesso em: agosto 2018. Disponível em .
2 Lembo A.J, Rutgeerts P, Grover, S. Peutz-Jeghers syndrome: Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis. Acesso em: julho 2018. Disponível em: < https://www.uptodate.com/contents/peutz-jeghers-syndrome-epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis>.
3 M. Kopacova,I. Tacheci,S. Rejchrt,J. Bures Peutz-Jeghers syndrome: diagnostic and therapeutic approach World J Gastroenterol, 15 (2009), pp. 5397-5408.
4 Sultan N, Ali R. Sporadic Case of Peutz-Jeghers Polyp in a 14-Year Boy . Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan 2016. Vol. 26 (Special Supplement 2 of Case Reports): S95-S96
5 Duan, Shou-Xing et al. "Peutz-Jeghers syndrome with intermittent upper intestinal obstruction: A case report and review of the literature." Medicine vol. 96, 2017: e6538. doi:10.1097/MD.0000000000006538

✉ Endereço para correspondência
Cristiane de Quadros Hackenhaar
Rua Silva Jardim, 144
99.010-240 – Passo fundo/RS – Brasil
☎ (54) 99964-0218
💻 crishackenhaar@hotmail.com
Recebido: 1/5/2019 – Aprovado: 19/5/2019

Mortalidade por neoplasia de bexiga e sua relação com o tabagismo nas regiões brasileiras no ano de 2013

Mortality from bladder cancer and its relationship with smoking in Brazilian regions in 2013

Guilherme Cechinato Zanotto[1]

RESUMO

Este estudo objetiva relacionar a prevalência de mortalidade por neoplasia de bexiga ao hábito de fumar, nas diferentes regiões do Brasil, considerando as diferentes faixas etárias, analisando o impacto causado pelas aminas advindas do tabaco no urotélio da bexiga e analisando se há aumento de câncer de bexiga em áreas com maiores índices de fumantes.

UNITERMOS: Neoplasia, bexiga, tabagismo, Brasil

ABSTRACT

This study aims to relate the prevalence of bladder cancer mortality to smoking in different regions of Brazil, considering the different age groups, by analyzing the impact of tobacco amines on the bladder urothelium and analyzing whether there is an increase in bladder cancer in areas with higher smoking rates.

KEYWORDS: Neoplasia, bladder, smoking, Brazil

INTRODUÇÃO

O câncer de bexiga é, nos EUA, o quarto tumor com maior incidência em homens, o nono em mulheres, e ainda a nona causa de mortalidade por neoplasia no sexo masculino. Pode ocorrer em qualquer idade; no entanto, a incidência deste tipo de neoplasia aumenta diretamente com a idade. A neoplasia de bexiga é a segunda mais frequente entre os tipos de tumores que atingem o trato geniturinário, ficando atrás apenas das neoplasias de próstata. Aproximadamente 20% dos casos de neoplasia vesical estão associados à exposição ocupacional a aminas aromáticas presentes em uma série de atividades profissionais.

Aminas aromáticas também estão presentes na fumaça de cigarros que contém, ainda, diversas substâncias químicas, as quais são absorvidas pelo organismo e eliminadas através da urina, aumentando o risco de desenvolver tumor no sistema geniturinário.

OBJETIVO

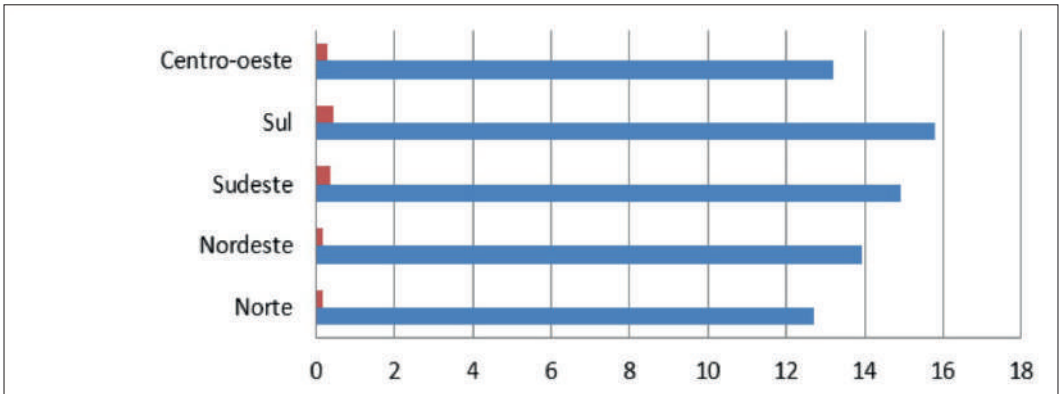
Este estudo objetiva relacionar a prevalência de mortalidade por neoplasia de bexiga ao hábito de fumar, nas diferentes regiões do Brasil, considerando as diferentes faixas etárias.

MÉTODOS

Estudo descritivo, transversal, retrospectivo. Os dados epidemiológicos foram coletados no banco de dados do Datasus, no ano de 2013, nas cinco regiões do país. Foram analisados dados relacionados às faixas etárias de 0 a mais

[1] Estudante de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Tabela 01 - Relação do percentual de mortalidade por neoplasia de bexiga comparada ao percentual de fumantes por região do Brasil no ano de 2013.



	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste
% mortalidade por CA de bexiga	0,16	0,18	0,35	0,43	0,27
% fumantes	12,7	13,9	14,9	15,8	13,2

de 80 anos, a causa de morte foi classificada de acordo com a CID-10. Analisaram-se, também, dados da pesquisa nacional de saúde realizada no ano de 2013 acerca do percentual de fumantes de cigarros por região do Brasil.

RESULTADOS

No ano de 2013, 12,7% da população residente na Região Centro-Oeste declarou fazer uso contínuo de cigarros. Na Região Sudeste, esse valor corresponde a 14,9%. No Nordeste, 13,9% da população é usuária persistente de cigarro. No Norte, essa população corresponde a 12,7%. A Região Sul foi a que apresentou maior percentual de tabagistas, totalizando 15,8%. Da mesma forma, essa região apresenta, também, maior número de mortalidade por neoplasia de bexiga proporcional à mortalidade total, 0,43%. As regiões Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte apresentaram, respectivamente, 0,35%, 0,27%, 0,18% e 0,16% de mortalidade pela causa analisada.

DISCUSSÃO

Hematúria, microscópica ou macroscópica, indolor e intermitente, é o sintoma e o sinal mais comum de neoplasia vesical, ocorrendo na grande maioria dos pacientes. O paciente que possui maior risco de apresentar câncer de bexiga é aquele com idade acima de 40 anos, tabagista, com hematúria, especialmente macroscópica e sintomas miccionais irritativos.

Dentre os diversos fatores de risco envolvidos no desenvolvimento de neoplasias de bexiga, o tabagismo é considerado o mais importante. Indivíduos em uso contínuo de cigarro apresentam incidência até 4 vezes maior desse tumor quando comparados a não fumantes. O tabagismo no prognóstico após um diagnóstico inicial de neoplasia de bexiga ainda não está bem esclarecido. Contudo, já existem dados quanto à associação entre a quantidade de cigarros consumida a taxas de progressão maiores e mais precoces. O tabagismo tem associação direta com a progressão de câncer superficial de bexiga para doença invasiva, além de diminuir o tempo para afetar a camada muscular.

A interrupção do consumo de tabaco após o diagnóstico de câncer vesical é uma recomendação amplamente aceita. Entretanto, são necessários cerca de 20 anos após a cessação do hábito para as chances de recidiva retornarem aos níveis de um não tabagista.

CONCLUSÃO

Através dos dados analisados, observamos uma maior incidência de mortalidade por neoplasia de bexiga nas regiões do Brasil que possuem maior número de tabagistas. Os pacientes devem ser encorajados a diminuir o número de cigarros ou a parar de fumar, uma vez que tal ação reduzirá o índice de progressão de um tumor altamente recidivante. Outras medidas que podem diminuir a exposição do urotélio da bexiga aos carcinogêneos devem também ser estimuladas.

✉ Endereço para correspondência
Guilherme Cechinato Zanotto
Av. Rio Branco, 2005
95.255-000 – Campestre da Serra/RS – Brasil
☎ (54) 99687-6488
gzanoto@icloud.com
Recebido: 14/5/2019 – Aprovado: 19/5/2019

Comparativo de mortalidade por neoplasia maligna de pele entre Brasil, Região Sul e a cidade de Pelotas nos anos de 2004 e 2014

Comparison of mortality from malignant skin neoplasia between Brazil, the South region, and the city of Pelotas in 2004 and 2014

Guilherme Cechinato Zanotto[1], Juliana Cechinato Zanotto[2]

RESUMO

Estudo descritivo, transversal, retrospectivo que busca comparar os dados relacionados à mortalidade por neoplasia de pele maligna, incluindo melanoma (CID 43 e CID 44), nos anos de 2004 e 2014, nas faixas etárias de 0 a acima de 80 anos, na cidade de Pelotas/RS, Região Sul e Brasil. Foram coletados no banco de dados do DATASUS.

UNITERMOS: Pelotas, pele, neoplasia, Brasil, mortalidade

ABSTRACT

A descriptive, retrospective cross-sectional study that seeks to compare data related to mortality from malignant skin neoplasms, including melanoma (ICD 43 and ICD 44), in 2004 and 2014, in the age groups from 0 to over 80 years, in the city of Pelotas, South region, and Brazil. The data were collected from the DATASUS database.

KEYWORDS: Pelotas, skin, neoplasia, Brazil, mortality

INTRODUÇÃO

O câncer de pele corresponde a cerca de 30% dos diagnósticos de câncer no Brasil, sendo o tipo não melanoma o mais comum e com menor letalidade, e o tipo melanoma o menos frequente (4-5%), mas com pior prognóstico e alta taxa de mortalidade, representando a maior causa de morte entre os tumores malignos primários da pele. Os principais fatores de risco para essa neoplasia estão relacionados com as características do indivíduo e o tipo de exposição solar. Os principais fatores de risco para a morte relacionam-se com as características individuais, do tumor e da extensão da doença. A região sul do Brasil é uma das mais acometidas, sendo o sexo masculino o mais atingido.

OBJETIVOS

Analisar a mortalidade por neoplasia maligna de pele no total de óbitos no país, na Região Sul e na cidade de Pelotas/RS, comparando os anos de 2004 e 2014.

MÉTODOS

Estudo descritivo, transversal, retrospectivo. Os dados relacionados à mortalidade por neoplasia de pele maligna, incluindo melanoma (CID 43 e CID 44), nos anos de 2004 e 2014, nas faixas etárias de 0 a acima de 80 anos, na cidade de Pelotas, Região Sul e Brasil foram coletados no banco de dados do Datasus, tabulados e analisados a partir do sistema Microsoft Excel 2010.

[1] Estudante de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)
[2] Médica Residente em ginecologia e obstetrícia na Universidade Luterana do Brasil (Ulbra)

RESULTADOS

A faixa etária com maior número de óbitos foi dos 50-59 anos e dos 70-79 anos em Pelotas no ano de 2004, e dos 80 anos e mais em 2014, na Região Sul, e no Brasil foi a faixa dos 80 anos e mais em 2004 e 2014, respectivamente. Conforme dados da Tabela 1, houve um aumento de 50% no número de óbitos por neoplasia maligna de pele, incluindo melanoma na cidade de Pelotas, semelhante à tendência regional (aumento de 49,41%) e nacional (aumento de 58,42%). Em Pelotas, diferentemente da Região Sul e do Brasil, ocorreu diminuição da relação óbito de homens e mulheres (H:M), tendo, nessa cidade, um aumento do óbito de mulheres.

DISCUSSÃO

Na ultima década, o Brasil, assim como a Região Sul e a cidade de Pelotas, apresentou grande aumento no total de óbitos por neoplasia maligna na pele, incluindo melanoma, justificado pelo aumento da incidência dessa neoplasia. Destaca-se um achado pertinente nessa cidade a elevação do número total de óbitos em mulheres, o que contraria a tendência nacional e regional, além de diversos estudos que apontam para um aumento da mortalidade por melanoma, principalmente entre os homens. Como fator preocupante, destaca-se o fato de esses estudos apontarem para uma estabilização e até mesmo redução desse índice no sexo feminino, possivelmente pela maior preocupação das mulheres com fatores estéticos, fazendo-a buscar cuidado médico precocemente, fator com influência direta na mortalidade por essa neoplasia. Buscando atenuar as taxas de incidência e mortalidade por neoplasia de pele, o principal fator a se investir deve ser a prevenção, tanto primária, com a conscientização da população sobre evitar a exposição solar em determinados horários e estimular o uso de proteção solar, quanto secundária, através do diagnóstico precoce. O Brasil é um local onde os efeitos deletérios da exposição solar são pouco valorizados, tornando-se relevante a necessidade da conscientização e promoção de educação em saúde pela classe médica, por gestores e formuladores de políticas públicas.

CONCLUSÃO

Ao comparar os anos de 2004 e 2014, percebeu-se um aumento nos óbitos de neoplasia de pele, incluindo melanoma, sendo a faixa etária com maior mortalidade a de 80 anos e mais. A cidade de Pelotas, contrariando a tendência regional e nacional, apresentou aumento da mortalidade no sexo feminino. Destaca-se a importância dos programas de educação e prevenção em saúde referentes à exposição solar e à detecção precoce de lesões.

REFERÊNCIAS

1. Friedman R, Sherman Jr CD. Câncer de pele. In: Blaquiere RM, Bosch FX, Boyd NF, Brada M, Brennan MF, Bruera E, organizadores. *Manual de oncologia clínica.* São Paulo: Fundação Oncocentro de São Paulo;1999. p.245-253
2. BATTISTI, Rúbia et al . Avaliação do perfil epidemiológico e da mortalidade dos pacientes com diagnóstico de melanoma cutâneo primário no município de Florianópolis - SC, Brasil. An. Bras. Dermatol., Rio de Janeiro , v. 84, n. 4, p. 335-342, Aug. 2009.
3. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). ABC do câncer : abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer. - Rio de Janeiro : Inca, 2011.
4. VENEZIANO, D.B. Estudo do perfil epidemiológico do melanoma cutâneo na cidade de Jaú-SP através do registro de base populacional. 2014. Dissertação (mestrado) - Hemocentro da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2014.
5. Departamento de Informática do SUS - DATASUS. Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. Disponível em: http://www.datasus.gov.br

✉ Endereço para correspondência
Guilherme Cechinato Zanotto
Av Rio Branco, 2005
95.255-000 – Campestre da Serra/RS – Brasil
☎ (54) 9687-6488
gzanoto@icloud.com

Recebido: 6/6/2019 – Aprovado: 16/12/2019

Tabela 1: Resumo comparativo entre os anos de 2004 e 2014, conforme localização.

	Pelotas		Região Sul		Brasil	
	2004	**2014**	**2004**	**2014**	**2004**	**2014**
Total de óbitos	6	9	599	895	2167	3433
Relação sexo (H:M)	5:1	6:3	339:260	520:375	1231:936	1966:1467

A eficácia do uso de canabidiol em paciente com doença de Parkinson

The effectiveness of using cannabidiol in a patient with Parkinson's disease

Fernanda Machado Guerra[1], Rodrigo Lanzini Bazanella[2], Jorge Luiz Winckler[3], Rafael Boone[4]

RESUMO

A doença de Parkinson (DP) é um distúrbio neurodegenerativo que resulta em deficiência de dopamina e deficiência de funções motoras e não motoras, expressando-se de forma crônica e progressiva. O tratamento atualmente mais utilizado é o uso de levodopa, porém o seu uso prolongado, muitas vezes, implicará na perda dos efeitos benéficos desse medicamento. Esta revisão de literatura pretende revisar a eficácia do uso de canabidiol (CBD) em paciente com DP, avaliando a redução dos sintomas e explicando a farmacologia e o mecanismo de ação do composto Canabinoide. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados: Pubmed, Medline e Scielo com publicações dos últimos anos. Assim, recentes estudos demonstram que o uso do CBD no tratamento da DP resulta na melhora dos sintomas motores e não motores, proporcionando uma melhor qualidade de vida para o paciente. As bases de dados digitais utilizadas são: Pubmed, Medline e Scielo com publicações dos últimos anos.

UNITERMOS: Parkinson, canabidiol, sistema endocanabinoide, canabinoide

ABSTRACT

Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disorder that results in dopamine deficiency and impairment of motor and non-motor functions, expressing itself in a chronic and progressive way. Currently, the most used treatment is the use of levodopa, but prolonged use of this medication will often imply the loss of its beneficial effects. This literature review intends to review the effectiveness of the use of cannabidiol (CBD) in a patient with PD, evaluating the symptoms reduction and explaining the pharmacology and the mechanism of action of the cannabinoid compound. For this, a literature review was carried out in the Pubmed, Medline and Scielo databases with publications from the last few years. Recent studies have demonstrated that the use of CBD in the treatment of PD results in the improvement of motor and non-motor symptoms, providing a better quality of life for the patient. The digital databases consulted were: Pubmed, Medline and Scielo, with publications from the last few years.

KEYWORDS: Parkinson, cannabidiol, endocannabinoid system, cannabinoid

[1] Estudante de Medicina da Ulbra

[2] Médico Residente de Cirurgia Geral do Hospital Universitário da Ulbra (Médico Residente de Cirurgia Geral do Hospital Universitário da Ulbra)

[3] Mestre em Biologia Molecular (Professor Regente da Neurologia da Ulbra)

[4] Especialista em Medicina de Família e Comunidade pela SBMFC (Médico de Família e Comunidade e Preceptor da Residência Médica e Graduação do curso de Medicina da Ulbra)

INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (PD) é um distúrbio neurodegenerativo que leva à incapacidade motora e cognitiva, a qual é expressa de forma crônica e progressiva. É caracterizada pela degeneração de neurônios dopaminérgicos da substância negra, o que resulta em deficiência de dopamina e deficiência de funções motoras e não motoras (sintomas neuropsiquiátricos e dor) (1,2).

A deficiência de função não motora na DP tem como um dos principais sintomas a dor, estando presente em 60% dos pacientes. Esse sintoma costuma aparecer precocemente, podendo anteceder os sintomas motores por vários anos. Estudos mostram que a dor não é influenciada pelo gênero, pela idade e pelas variáveis geográfica/culturais. Durante a progressão clínica e neurodegenerativa da doença, espera-se um aumento da prevalência da dor, porém a maioria dos estudos não comprova que exista uma relação com o aumento da dor e o estadiamento clínico ou a duração da doença (3).

Os sinais e as manifestações cardinais, como deficiências de funções motoras, da DP são: rigidez, acinesia, bradicinesia, tremor e instabilidade postural. A etiologia da doença é idiopática, mas acredita-se que fatores genéticos e ambientais podem colaborar para o desenvolvimento neurodegenerativo da DP, além do processo de envelhecimento estar associado a esta enfermidade devido à perda de neurônios dopaminérgicos conforme o aumento da idade (1,2).

O tratamento mais utilizado atualmente na doença de Parkinson é o uso de levodopa, pois é a medicação mais efetiva no tratamento dos sinais motores da DP. Contudo, estudos mostram que o uso prolongado de levodopa, muitas vezes, implicará em complicações farmacocinéticas e farmacodinâmicas, podendo perder os efeitos benéficos desse fármaco (4). Dentre as complicações, as mais comuns são flutuações motoras (o efeito terapêutico da levodopa tem o tempo reduzido) e discinesias (5).

Dessa forma, recentes estudos estão sugerindo o uso do composto Canabidiol (CBD) no tratamento da doença de Parkinson e na discinesia causada pelo longo tempo de uso da levodopa. O Canabidiol é um composto não psicotomimético de *Cannabis sativa* que tem efeitos antipsicóticos, ansiolíticos, anti-inflamatórios e neuroprotetores (4). Estudos mostraram que o uso do CBD como tratamento na DP melhora a função motora, diminui a percepção de dor dos pacientes e melhora a qualidade de vida (3).

O uso da *Cannabis sativa* no Brasil foi liberado somente como "planta medicinal" pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), em janeiro de 2017, unicamente para uso próprio e através de prescrição de profissional legalmente habilitado para tratamento de saúde, conforme Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 17/2015, com validade de um ano (6). O avanço nos estudos do Canabidiol como tratamento para a doença de Parkinson tem mostrado bons resultados, apresentando melhoria na qualidade de vida dos pacientes. Assim, tal revisão de literatura é justificada por tratar-se de um estudo atual, promissor e de baixo conhecimento no meio médico.

REVISÃO DE LITERATURA

A doença de Parkinson

O parkinsonismo é uma síndrome clínica que tem como sua causa mais comum a doença de Parkinson (DP). Esta patologia foi descrita pela primeira vez por James Parkinson em seu ensaio de 1817, *Essay on the Shaking Palsy*, e é definida como uma vasta categoria de doenças, as quais apresentam diminuição da neurotransmissão dopaminérgica nos gânglios da base (1,7,8).

A DP é um distúrbio neurodegenerativo expresso de forma crônica e progressiva que leva à incapacidade motora e cognitiva. A etiologia apresenta-se de forma idiopática, porém estudos demonstram que a DP pode ser decorrente de fatores ambientais, genéticos, estresse oxidativo, anormalidades mitocondriais, alterações do envelhecimento e da interação desses fatores (1,2,7,9). A sua prevalência aumenta com a idade, sendo incomum em pessoas com menos de 40 anos, e, frequentemente, o diagnóstico ocorre em média aos 70,5 anos. A DP está correlacionada com o envelhecimento devido à aceleração da perda de neurônios dopaminérgicos com o passar dos anos (1,10,11).

A DP é caracterizada pelos sinais cardinais de bradicinesia, rigidez, tremores e instabilidade postural, sendo que esta última geralmente se manifesta no curso tardio da doença. Além das características motoras citadas, a DP também se manifesta com características clínicas neuropsiquiátricas e não motoras, como: demência, dor e distúrbios sensoriais, disfunção cognitiva, psicose, depressão, apatia, ansiedade, dificuldade urinária, disfunção olfativa, distúrbios do sono, disfagia, diaforese, entre outras. Entretanto, nos estágios iniciais da doença, os sintomas não motores mais comuns são hiposmia, dor e distúrbio do sono (1,4,9,10,12).

– Bradicinesia: é um atraso generalizado do movimento e se encontra no início da DP, 80% dos pacientes irão apresentar. Fraqueza, incoordenação e cansaço são relatos frequentes dos pacientes para descreverem a bradicinesia, sendo a característica mais comum da DP (7,13).

– Rigidez: é uma resistência aumentada ao movimento passivo em torno de uma articulação, ocorrendo em 75 a 90% dos pacientes com DP. Esta se inicia, de modo geral, unilateralmente e do mesmo lado que o tremor, se este estiver presente, e eventualmente progride para o lado contralateral, permanecerá assimétrica ao longo da doença (7,13).

– Tremor: é um tremor de repouso, com frequência entre 3 e 7 Hz. O tremor em geral se inicia unilateralmente na mão e atinge contralateralmente vários anos após o início dos sintomas. Frequentemente, o lado que é afetado no início é o lado mais afetado ao longo do curso da doença. Além das mãos, ele também pode atingir as pernas, lábios,

língua, mandíbula e raramente a cabeça. O tremor pode ser exacerbado em situações de estresse, excitação emocional ou ansiedade (7,13).

– Instabilidade postural: é o comprometimento dos reflexos mediados centralmente, causando uma sensação de desequilíbrio. Esta aparece geralmente no curso tardio da DP (7,13).

Fisiopatologia da doença de Parkinson

A DP é considerada uma afecção neurodegenerativa, progressiva, caracterizada pelos déficits dos sistemas dopaminérgicos, colinérgicos, serotonérgicos e noradrenérgicos. Os neurônios de melanina juntamente com o sistema dopaminérgico sofrem despigmentação, portanto, quanto mais clara a substância negra, maior a perda de dopamina. Porém, essa despigmentação associa-se com a depleção do neurotransmissor dopamina, resultado da degeneração de neurônios dopaminérgicos da substância negra, a qual se projeta para o estriado, reduzindo a atividade das áreas motoras do córtex cerebral, resultando na diminuição dos movimentos voluntários. A degeneração dos neurônios, com a progressão da doença, desenvolve os corpos de Lewys, os quais são existentes na substância negra do mesencéfalo e se aglomeram em grande quantidade (1).

Diagnóstico

O diagnóstico de DP é baseado nas características clínicas e no exame neurológico do paciente. A presença de bradicinesia mais rigidez ou tremor devem estar presentes para diagnosticar a DP. O início unilateral, presença de tremor de repouso e assimetria persistente ao longo do curso da doença, com o lado inicial mais afetado, também colaboram com o diagnóstico. Além das características clínicas, também pode ser realizado um teste com terapia dopaminérgica ou com levodopa, e se apresentar uma resposta benéfica com melhora dos sintomas, é considerado um provável diagnóstico de DP. Se não obtiver uma resposta benéfica, o diagnóstico de DP é extremamente improvável. Não existem exames fisiológicos, radiológicos ou sanguíneos para confirmar o diagnóstico clínico de DP. Contudo, o verdadeiro padrão ouro para o diagnóstico definitivo é o exame neuropatológico. Existem os testes auxiliares como ressonância magnética, DaTsca, PET e sonografia, mas esses testes neurodiagnósticos são desnecessários na avaliação da suspeita de DP (9,14).

Tratamento da DP

O manejo do tratamento é individual para cada paciente, pois devem ser considerados os sintomas, os sinais, a idade, o estágio da doença, o grau de incapacidade funcional e o nível de atividade física e produtividade do paciente. O tratamento é dividido em terapia farmacológica, não farmacológica e cirúrgica (15,16).

O tratamento farmacológico da DP pode ser dividido em terapia sintomática ou neuroprotetora. No entanto, na prática, a maior parte dos tratamentos disponíveis é sintomática e não parece retardar nem reverter o curso natural da doença (15).

Os principais medicamentos utilizados para o tratamento dos sintomas motores da DP são a levodopa, os agonistas da dopamina (DAS), agonistas da monoamina-oxidase tipo B (MAO-B) inibidores, agentes anticolinérgicos, amantadine, inibidores da catecol-O-metil transferase (COMT) (15-17).

O fármaco mais eficaz para o tratamento sintomático da DP é a Levodopa, sendo a primeira droga de escolha para tratar os sintomas motores da DP, principalmente sintomas bradicinéticos, sendo introduzida quando esses sintomas se tornarem importunos, prejudicando o estilo de vida do paciente, ou se os sintomas pioram após o uso de outra droga antiparkinsoniana. Os agonistas da dopamina também podem ser usados inicialmente para terapia sintomática, são empregados como monoterapia no início da DP ou em combinação com outra droga antiparkinsoniana para o tratamento da doença mais avançada. O uso deste fármaco é ineficaz em pacientes que não apresentam resposta à levodopa (15-17). Entretanto, tanto a levodopa quanto o DAS podem ser utilizados no começo do tratamento sintomático. O agonista da dopamina é mais empregado no início do tratamento em pacientes mais jovens (idade <65 anos), e a levodopa em pacientes mais idosos (idade >65 anos) (15).

Embora a levodopa seja a medicação mais eficaz no tratamento dos sintomas motores da DP, outros fármacos podem ser utilizados no início da DP, quando os sintomas são leves, tremores únicos ou que não afetam a qualidade de vida do paciente, para retardar as complicações motoras relacionadas à levodopa. As flutuações motoras, os movimentos involuntários (discinesia), as cólicas anormais e a distonia são os principais efeitos adversos que a levodopa causa em longo prazo, pois estudos mostram que pelo menos 50% dos pacientes após 5 a 10 anos de tratamento com levodopa apresentam essas complicações motoras (15-17).

Referente às outras drogas: os inibidores da MAO-B são úteis em pacientes com DP precoce, tendo apenas benefício modesto como monoterapia; as anticolinérgicas são úteis como monoterapia em pacientes com menos de 70 anos de idade que apresentam tremores perturbadores sem apresentar bradicinesia ou distúrbios da marcha, ou em pacientes com doença mais avançada e não obtendo resultado com o uso de levodopa ou agonista da dopamina (17).

Entretanto, uma nova proposta de tratamento para a doença de Parkinson vem sendo apresentada por meio de estudos recentes, comprovando os benefícios do Canabidiol no tratamento da doença.

Canabinoides

As plantas do gênero *Cannabis*, maconha ou cânhamo, contêm mais de 100 compostos fitocanabinoides, sendo a

maioria não caracterizada cientificamente (18). A *Cannabis* tem uma história medicinal antiga, mas, atualmente, diversos países restringem o cultivo da *Cannabis* e sua distribuição, principalmente a maconha, pois vem preocupando governos de diversos países pela sua preocupante intoxicação psicodélica e os efeitos cognitivos resultantes do seu uso, sendo, na maioria das vezes, usado como tabagismo de material vegetal seco ou haxixe. No entanto, essas propriedades psicoativas são encontradas no Canabinoide delta-9-tetrahidrocanabidiol (THC), da maconha. O THC é usado frequentemente como uma medida da potência da *Cannabis*, e este é encontrado em mínima quantidade no cânhamo, tendo um mínimo potencial psicoativo, oferecendo um grande benefício medicinal por ter maior quantidade de Canabidiol (CBD), o qual não produz o efeito psicoativo do THC. No entanto, ambos são submetidos às mesmas restrições em muitas jurisdições, mas novos estudos estão mostrando uma nova visão científica do uso farmacológico para diversas patologias de alguns Canabinoides e seus efeitos em receptores específicos (18,19).

O estudo sobre a *Cannabis* levou à descoberta do sistema endocanabinoide, no final do século passado, desvendando a participação dos endocanabinoides nas funções do organismo (18,19).

Sistema Endocanabinoide

O Sistema Endocanabinoide (ECS) é um conjunto de enzimas e receptores que funcionam como sinalizadores entre os processos do corpo e as células. Este é o sistema neuromodulatório lipídico que, com seus receptores, está envolvido em vários processos fisiológicos, como a cognição, memória, controle motor, humor, apetite e sensação de dor. O ECS é responsável pelos efeitos psicoativos da *Cannabis* (20).

Os endocanabinoides e seus receptores se encontram em órgão, glândulas, tecido conjuntivo, células do sistema imunológico, nas membranas celulares do cérebro, ou seja, estão distribuídos por todo o corpo. Os dois principais receptores são os chamados CB1 e CB2, sendo distintos pela sua localização e suas ações fisiológicas dentro do corpo. O CB1 e CB2 pertencem à superfamília dos receptores de membrana-ligados-à-proteína-G (*G-Protein-Coupled-Receptor*, GPCR), e a ativação deles inibe a adenilato-ciclase com sequente fechamento dos canais de cálcio, estimulação de proteínas quinases e abertura dos canais de potássio. Dentre esses receptores, o CB1 é o mais numeroso receptor GPCR no cérebro, além de predominar nos neurônios pré-sinápticos também se encontra expresso no sistema nervoso periférico, e este receptor que age sobre o THC desencadeando os efeitos psicoativos. Já os receptores CB2 se encontram no sistema imunológico e periférico, tendo pouca expressão no sistema nervoso. Porém, esses são os receptores que os Canabinoides e os endocanabinoides se ligam (21,22).

Os principais Canabinoides endógenos agonistas dos receptores CB1 e CB2 são a *N-araquidonoil etanolamina* (anandamina) e a 2-araquidonoil glicerol (2-AG), as quais são derivadas de ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa. Os endocanabinoides têm atuação, em sua maior parte, sob "demanda ou necessidade", respondendo tanto aos estímulos fisiológicos (despolarização neuronal) quanto aos patológicos. Porém, existem mostras de que eles estariam primordialmente ativados em algumas áreas do cérebro que controlam o balanço energético, propondo um tônus contínuo que favorece a ingestão de energia e seu armazenamento (21,22).

Sendo assim, estudos experimentais e clínicos vêm comprovando que os endocanabinoides, juntamente com a ativação dos receptores CB1, acarretam uma superabundância de efeitos como: efeitos ansiolíticos, agindo sobre o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal; modulação da resposta imune e inflamatória; diminuição da sensibilidade aos estímulos dolorosos (antinociceptividade); controle dos movimentos; inibição da memória de curto prazo, da secreção de prolactina e do hormônio de crescimento; aumento na secreção do ACTH; modulação da ingestão de alimentos; neuroproteção a traumas e hipóxia, dentre outros (22).

Em suma, o sistema endocanabinoide é constituído pelos receptores, os endocanabinoides e as enzimas que catalisam sua síntese e degradação. O resultado deste sistema é o controle do movimento, do sono, da memória, do apetite, a redução da sensação de dor e a proteção (21,22).

O Canabidiol

O Canabidiol (CBD) é um composto da *Cannabis sativa*, localizado principalmente nas flores femininas e presente na ponta dos pelos secretores, sendo encontrado também em menor quantidade nas folhas (23). O CBD apresenta efeitos ansiolíticos, antiepiléticos, anti-inflamatórios, antipsicóticos e neuroprotetores, não induzindo efeitos psicotomiméticos (23,24). Na doença de Parkinson (DP), o CBD ameniza os sintomas psicóticos induzidos pela levodopa, melhorando também os sintomas não motores e, consequentemente, a qualidade de vida dos pacientes com DP (24).

O Canabidiol tem baixa afinidade com os receptores CB1 e CB2, principalmente ao CB1, o qual é responsável pelos efeitos psicotomiméticos. Assim, o CBD antagoniza os agonistas dos receptores CB1 e CB2 e inibe a recaptação da anandamida, além de também ser um agonista dos receptores de vanilde TRPV1 e TRPV2 e do receptor de serotonina 5-HT 1A (19,24,25).

O CBD não é totalmente estável, pois ele deve ser protegido da luz e deve ser armazenado a temperaturas abaixo de 8 graus Celsius. Encontrado em condições ácidas, o CBD pode ser isomerizado (convertido) em THC e outros Canabinoides (19,24,25).

O arranjo do CBD é conduzido pela sua alta lipofilicidade, com arranjo rápido no cérebro, tecido adiposo e outros órgãos. Ele também está altamente ligado a proteínas, e aproximadamente 10% dele está ligado às hemá-

cias. O CBD é metabolizado continuamente pelo fígado, sendo hidroxilado em 7-OH-CBD pelas enzimas P450. A eliminação dos resultantes deste metabólito é excretada nas fezes, e na urina, em menor quantidade. O Canabidiol tem uma meia-vida terminal de 18-32 horas. Contudo, o uso de CBD vem sendo demonstrado seguro em humanos, após alguns estudos, não tendo relatos de efeitos colaterais significativos no sistema nervoso central, ou efeitos de humor e sinais vitais em doses de até 1500mg/dia (vo) ou 30mg (IV) na administração aguda e crônica (26).

Ação do Canabidiol na DP

A doença de Parkinson (DP) é progressiva, sendo caracterizada pela degeneração de neurônios dopaminérgicos (DA), possuindo um tratamento sem efeitos neuroprotetores. Entretanto, após a descoberta do sistema endocanabinoide, em que são encontradas alterações de vários distúrbios do movimento, incluindo o distúrbio da DP, iniciaram-se estudos com o uso de Canabidiol (CBD) (20,27).

Assim, o Canabidiol vem sendo estudado como um novo tratamento para a doença de Parkinson, pois ele atua em vários locais e sua ação neuroprotetora baseia-se nos seguintes efeitos: anti-inflamatório, redução do estresse oxidativo, atenuação das células gliais e ativação e normalização da homeostase do glutamato. Esta revisão de literatura visa a ressaltar o efeito do CBD na melhoria dos sintomas motores, não motores e da qualidade de vida dos pacientes com DP (28).

A ação antioxidante do CBD mostrou, através de estudos clínicos, benefícios no tratamento para a DP. O CBD reduziu a toxicidade do glutamato mediado pelos receptores N-metil-D-aspartato (NMDAr), receptores do ácido 2-amino-3- (4-butil-3-hidroxiisoxazol-5-il) propiônico (AMPA) ou receptores cainados. Observada a neuroproteção com o Canabidiol, esta não foi afetada por um antagonista do receptor Canabinoide, mostrando que é independente do receptor de Canabinoide. Desta forma, o CBD pode reduzir o dano oxidativo induzido por hidroperóxido, agindo como um antioxidante neuroprotetor contra a degeneração progressiva dos neurônios dopaminérgicos nigrostriatais que ocorrem na DP (23).

A ação neuroprotetora do CBD nos gânglios da base humana foi proposta pela intensa ligação positiva da razão N-acetilaspartato/creatina total e CBD no putamen/*globus pallidum* encontrado em usuários recreativos de *Cannabis*, refletindo em um aumento da integridade neuronal e axonal nessas regiões por CBD. Isso, juntamente com a ação antipsicótica do CBD, mostrou, em estudos recentes, a eficácia do tratamento com Canabidiol em pacientes com doença de Parkinson e sintomas psicóticos, evidenciando a ação benéfica que este Canabinoide tem na DP (23,27).

Além disso, essas ações neuroprotetoras do CBD sugerem um grande potencial terapêutico também na doença de Alzheimer (DA), sendo mais um estudo realizado atualmente para comprovar os benefícios do Canabidiol, pois a DA está associada ao estresse oxidativo. O CBD também vem demonstrando uma proteção dos neurônios contra os múltiplos fatores celulares e moleculares, envolvidos nas diferentes etapas do processo degenerativo, o qual ocorre durante a infecção por príons, as doenças priônicas (23).

Estudos clínicos também relataram melhora da qualidade do sono com o uso de CBD em pacientes com DP, o que é considerado um problema comum no transtorno de movimento, sendo, muitas vezes, o primeiro sintoma a surgir antes dos sintomas motores (29,30). Outro achado importante é que o CBD não compeliu diminuição na função cognitiva e não levou à piora da função motora (31). Ademais, após o uso de CBD, estudos relataram melhora no tremor, na rigidez e na bradiscinesia (28,30). Entretanto, a discinesia induzida pela levodopa tem apresentado divergências nos estudos clínicos, pois muitos não confirmam a sua melhora com o uso de CBD, afirmando necessitar de mais pesquisas para verificar se existe alguma relação benéfica (20,32).

A ação anti-inflamatória também é outro achado demonstrado pelo uso do CBD na DP. Os efeitos supressores do CBD na resposta imune celular e na produção de mediadores pró-inflamatórios podem indicar sua utilidade em diversas doenças inflamatórias. Além da dor inflamatória, a dor neuropática crônica também tem benefícios com o uso do CBD, pois ele reduz a hiperalgesia a estímulos mecânicos (19,23,33).

Enfim, há pouca informação de pesquisas clínicas que possuam contraindicações ao uso da *Cannabis* medicinal, pois diversos estudos não relataram efeitos adversos significativos. Assim, a ação do Canabidiol nos sintomas motores e não motores da DP traz uma melhor qualidade de vida para o paciente. Porém, o seu uso terapêutico ainda necessita de aprovação em diversos países devido ao estigma social da droga (29).

CONCLUSÃO

Estudos estão sugerindo que o uso do Canabidiol está trazendo grandes benefícios terapêuticos à DP, pois o CBD está melhorando não somente os sintomas motores, como também os não motores, resultando em uma melhor qualidade de vida desses pacientes. Ainda que promissores, esses estudos estão ampliando novas estratégias terapêuticas na DP e, com eles, promovendo a legalização do uso da *Cannabis* em diversos países como tratamento para inúmeras doenças. Sendo assim, no Brasil o uso da *Cannabis sativa* foi liberado como "planta medicinal" pela Anvisa em janeiro de 2017, como droga de tarja preta. A importação desses medicamentos necessita de um laudo médico, prescrição do médico, cadastramento do paciente na Anvisa, análise do pedido pela Anvisa, autorização para importação pela Anvisa e fiscalização e liberação na importação pela Anvisa. Assim, mais estudos são necessários visando a um acesso mais rápido ao medicamento pelos pacientes,

para que possam usufruir desse novo medicamento como neuroprotetor e sintomático, a fim de obterem um melhor bem-estar físico e social (6).

REFERÊNCIAS

1) S Cheylla, A Helayne, S Jomário, C Pedro, S Yonara, B João. A Doença de Parkinson e o Processo de Envelhecimento Motor: Uma Revisão de Literatura. Rev. Neurocienc 2011; 19(4): 718-723
2) B Ford. Dor na doença de Parkinson. Mov Disord. 2010; 25 Soppl 1| S98
3) Bassi MS, Sancesario A, Morace R, Centonze D, Lezzi E.Cannabinoids in Parkinson's Disease. 2017; Published by Mary Ann Liebert, Inc.
4) Young Blood MR, Ferro MM, Munhoz RP, Teive HA, Camargo CH. Classification and characteristics of pain associated with parkinsons disease. Parkinsons. Dis. 2016;2016:6067132
5) Peres FF, Levin R, Suiama MA, Diana MC, Gouvêa DA, Almeida V, et al. (2016). Cannabidiol prevents motor and cognitive impairments induced by reserpine in rats. *Front. Pharmacol.* 7:343 10.3389/fphar.2016.00343
6) ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC 17/2015. Disponível em portal.anvisa.gov.br
7) Postuma, Ronald B. et al. MDS clinical diagnostic criteria for Parkinsons disease. Movement Disorders, v. 30, n. 12, p. 1591-1601, 2015.
8) Hughes, Andrew J. et al. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinsons disease: a clinico-pathological study of 100 cases. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, v. 55, n. 3, p. 181-184, 1992.
9) Carrete JR, Henrique. Doença de Parkinson e parkinsonismo atípico: a importância da ressonância magnética como biomarcador potencial. Radiologia brasileira, v. 50, n. 4, p. 5-6 de 2017.
10) Gonçalves, Lucia Hisako Takase; Alvarez, Angela Maria; Arruda, Micheli Coral. Pacientes portadores da doença de Parkinson: significado de suas vivências. Acta Paul Enferm, v. 20, n. 1, p. 62-8, 2007.
11) Van Den Eeden SK, Tanner CM, Bernstein AL, Fross RD, Leimpeter A, Bloch DA, et al. Incidence of Parkinsons disease: variation by age, gender, and race/ethnicity. Am J Epidemiol 2003; 157: 1015-22.
12) Politis M, Wu K, Molloy S, Bain P, Chaudhuri KR, Piccini P. Parkinsons disease symptoms: the patients perspective. Movement Disorders, v. 25, n. 11, p. 1646-1651, 2010.
13) Souza CFM, Almeida HCP, Souza JB, Costa PH, Silveira YSS, Bezerra JCL. A doença de Parkinson e o processo de envelhecimento motor: uma revisão de literatura. Rev Neurocienc, v. 19, n. 4, p. 718-23, 2011.
14) Vedolin L, Marchiori E, Rieder C. Avaliação da doença de Parkinson pela ressonância magnética. Radiol Bras, v. 37, p. 83-90, 2004.
15) Tarsy D, Hurtig H, Eichler A.F. Pharmacologic treatment of Parkinson disease. UpToDate. 2018.
'16) Tosta ED, Rieder CRM, Borges V, Neto YC. Doença de Parkinson: Recomendações. Academia brasileira de neurologia, 1ªedição, SP, 2010.
17) Connolly BS, Lang AE. Pharmacological treatment of Parkinson disease: a review. Jama, v. 311, n. 16, p. 1670-1683, 2014.
18) Zuardi AW, Crippa JAS, Hallak JEC, Moreira FA, Guimarães FS. Cannabidiol, a cannabis sativa constituent, as an antipsychotic drug. Braz J Med Biol Res, vol.39 no.4, April 2006. .
19) Perry GF, Rosenfeld MJ. The Endocannabinoid System, Cannabinoids, and Pain. Rambam Maimonides Medical Journal, vol 4, October 2013.
20) Bassi MS, Sancesario A, Morace R, Centonze D, Lezzi E. Cannabinoids in Parkinson's Disease. Cannabis Cannabinoid Res 2017 Feb. doi 101089/can.2017.0002.
21) Matos AFG, Guedes EP, Souza LL, Valério CM. The endocannabinoid system: a new paradigm in the metabolic syndrome treatment. April.2006. dói 101590.
22) Francischetti EA, Abreu VG. The endocannabinoid system: a new perspective for cardiometabolic risl control. Oct.2006. dói 10.1590.
23) Zuardi AW. Cannabidiol:from na inactive cannabinoid to a drug with wide spectrum of action. Rev. Bras. Psiquiatr. Vol 30. Sept.2008. doi 10.1590.
24) Peres FF, Levin R, Suiama MA, Diana MC, Gouvêa DA, Almeida V, et al. Cannabidiol Prevents Motor and Cognitive Impairments Induced by Reserpine in Rats. Sep.2016. doi 10.3389.
25) Nahler G, Grotenhermen F, Zuardi AW, Crippa JAS. A Conversion of Oral Cannabidiol to Delta9-Tetrahydrocannabinol Seems Not to Occur in Humans. Cannabis CannabinoidRes.2017. doi 10.1089.
26) Devinsky O, Cilio MR, Cross H, Ruiz JF, French J, Hill C, et al. Cannabidiol: Pharmacology and potential therapeutic role in epilepsy and other neuropsychiatric disorders. Epilepsia.2014 Jun. doi10.1111.
27) Chagas MHN, Zuardil AW, Tumas V, Pereira MAP, Sobreiral ET, Bergamaschil MM, et al. Effects of cannabidiol in the treatment of patients with Parkinson'n disease: Na exploratory double-blind trial. Journal of Psychopharmacology. Sep.2014.
28) Shohet A, Khlebtovsky A, Roizen N, Roditil Y, Djaldettil R. Effect of medical cannabis on thermal quantitative measurements of pain in patients with Parkinson's disease. European Journal of Pain. August 2016.
29) Crippa JAS, Zuardi AW, Hallak JEC. Uso terapêutico dos canabinoides em psiquiatria. Ver.Bras.Psiquiatr.,vol.32 supl.1 São Paulo May2010. doi 10.1590.
30)Lotan I, Treves TA, Roditi Y, Djaldetti R. Cannabis (medical marijuana) treatment for motor and non-motor symptoms of Parkinson disease: na open-label observational study. Mar-Apr.2014.doi 10.1097.
31) Zuardi AW, Crippa J, Hallak J, Pinto JP, Chagas MHN, Rodrigues GGR, et al. Cannabidiol for the treatment of psychosis in Parkinson's disease. Journal of Psychopharmacology. Nov.2008. doi 10.1177.
32) Caroll CB, Bain PG, Teare L, Liu X, Junta C, Wroath C,et al. Cannabis for dyskinesia in Parkinson disease: arandomized double-blind crossover study. Out.2004.
33) Xiong W, Cui T, Cheng K, Yang F, Chen SR, Willenbring D, et al. Cannabinoids suppress inflammatory and neuropathic pain by targeting α3 glycine receptors. Journal of Experimental Medicine. May 2012. doi 10.1084

✉ Endereço para correspondência
Fernanda Machado Guerra
Rua Libero Badaró, 343
91.340-230 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (51) 99284-2206
💻 feguerra18@hotmail.com
Recebido: 24/6/2019 – Aprovado: 16/12/2019

Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul

A. SUBMISSÃO *ON-LINE*

A submissão deverá ser feita através do endereço na internet: http://www.revistadaamrigs.org.br

Quando entrar neste link, o sistema irá pedir seu nome de usuário e senha, caso já esteja cadastrado. Caso contrário, clique no botão "Quero me cadastrar" e faça seu cadastro. Ou, ainda, caso tenha esquecido sua senha, use o mecanismo para lembrar sua senha, que gerará automaticamente um e-mail contendo a mesma.

O(s) autor(es) deve(m) manter uma cópia de todo o material enviado para publicação, pois os editores não se responsabilizam pelo extravio do material.

O processo de submissão é composto por oito passos, listados abaixo:

1. **Informar classificação**
2. **Envio de imagens para o seu artigo**
3. **Cadastrar coautores**
4. **Informar título e palavras-chave**
5. **Informar resumo e comentários**
6. **Montar manuscrito**
7. **Transferência de copyright (cessão de direitos) e Declaração de conflitos de interesse**
8. **Aprovação do(s) autor(es)**

Os autores devem submeter eletronicamente manuscritos preparados no Microsoft Word ou similar, pois no passo "Montar manuscrito" será exibida uma tela que simula o Word, onde é possível "copiar e colar" de qualquer editor de texto, inclusive as tabelas. O texto deverá ser digitado em espaço duplo, sendo que as margens não devem ser definidas, pois o sistema SGP as definirá automaticamente. Regras para imagens e gráficos estão descritas abaixo.

Submissão on-line passo a passo:

1º Passo: Informar classificação

Escolha uma das quatro opções: Artigo Original, Artigo de Revisão, Relato de Caso ou Carta ao Editor.

2º Passo: Envio de imagens para o seu artigo

As imagens deverão obrigatoriamente estar em formato JPG. O sistema envia grupos de até cinco imagens por vez. Para submeter mais de cinco imagens, basta clicar no botão "Enviar mais imagens". Logo após, serão exibidas miniaturas das imagens, onde há um ícone (📝) que deverá ser clicado para editar o título e a legenda de cada imagem submetida.

3º Passo: Cadastrar coautor(es)

Cadastre cada coautor informando nome completo, cargo e titulação obrigatoriamente. O CPF poderá ser informado posteriormente. A ordem dos coautores pode ser alterada facilmente usando as "setas" exibidas na tela.

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.

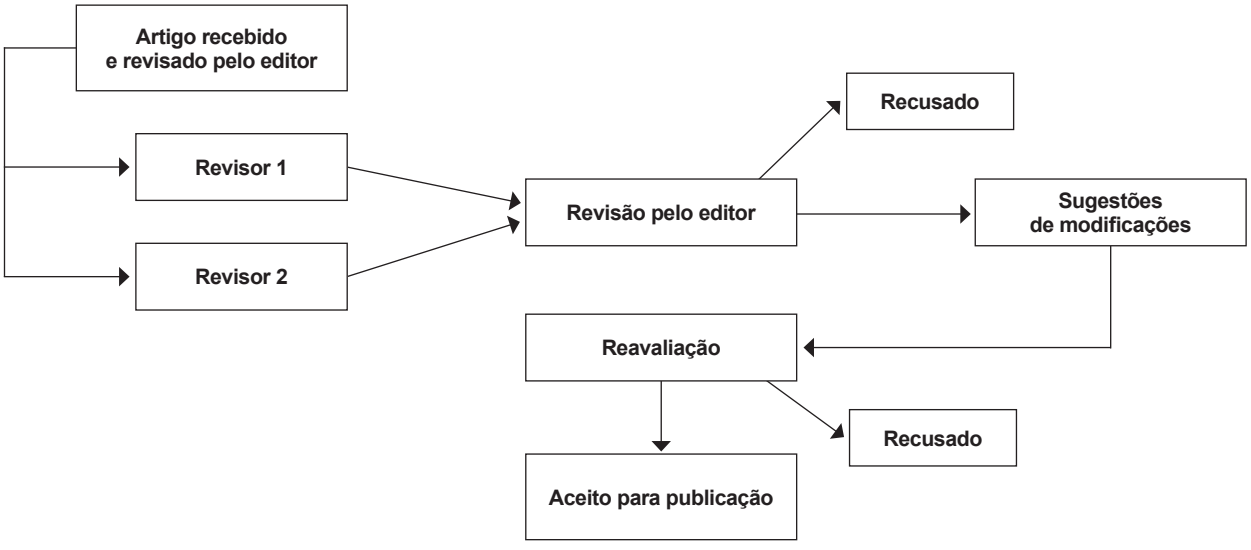
Declaração de conflitos de interesse: Além da declaração no Sistema de Gestão de Publicações, os autores devem informar no final do artigo a existência ou não de conflitos de interesses.

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

