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. 63 – Nº4: 365-487 – OUT.-DEZ. 2019

EDITORIAL

Telemedicina, a discussão de múltiplas faces 367
Antonio Carlos Weston

ARTIGOS ORIGINAIS

Malacoplaquia gástrica: relato do nono caso na literatura mundial 368
Fernanda Marcante Carlotto, Matheus Sarmento Militz, Elisa Estivalete Jablonski, Marcos Dal Vesco Neto, Daniela Schwingel, Rubens Rodriguez, Jorge Roberto Marcante Carlotto, Lucas Duda Schmitz, Juarez Antônio Dal Vesco

Traqueostomia precoce *versus* tardia em pacientes críticos: experiência de um hospital geral 370
Arthur Garcia da Silva Barros, Marcelo Zanchet, Daniel Di Pietro, Daniela Cristina Marian, Marcos de Oliveira Machado

Tendência temporal da incidência por leptospirose na população do Estado de Santa Catarina no período de 2005 a 2015 374
João Guizzo Filho, Nazaré Otília Nazário, Paulo Fontoura Freitas, Gustavo de Araújo Pinto, Rodrigo Dias Nunes, Aline Daiane Schlindwein

Análise do aumento das colecistectomias na urgência devido à diminuição das eletivas em um estado brasileiro 380
Rafael Harter Tomaszeski, Paulo Crespo Ribeiro Neto, João Fernando Vaucher Sefrin, Letícia Oliveira de Menezes

Pielonefrite Aguda: Susceptibilidade bacteriana em manejo hospitalar 384
Bernardo May Gomel, Giovanna Tonello Bolsi, Fabiola Pabst Bremmer, Renato Nisihara

Avaliação de adequação do programa de pré-natal em uma UBS de Pelotas/RS, Brasil 388
José Matheus da Silva, Gabriela Dezoti Micheletti, Victoria Martins Bisol, Ana Carolina Oliveira Ruivo

Sífilis em gestantes em uma maternidade da região sul do Brasil 393
Livia Raduy, Larissa Pereira, Jean Carl Silva, Renato Nisihara

Acidentes por animais peçonhentos: caracterização epidemiológica no estado de Santa Catarina no período de 2014 a 2016 399
Francisco de Assis Chaves Dias Junior, Helena Caetano Gonçalves e Silva

Prevalência e fatores associados à incontinência urinária em mulheres diabéticas insulinodependentes do município de Criciúma/SC 407
Maria Inês Rosa, Larissa Flor Araújo, Michelle Magnus Susin, Carla Sasso Simon, Eduardo Ronconi Dondossola, Maria Cecilia Manenti Alexandre, Franciani Rodrigues Rocha, Fábio Rosa Silva, Luciane Bisogning Ceretta, Tamy Colonetti

Aleitamento materno e causas de desmame precoce em crianças nascidas em um Hospital Amigo da Criança 414
Diego Zapelini do Nascimento, Denise Fragnani Luiz da Silva, Vanessa de Castro Perdoná, Gabriela Moreno Marques, Fabiana Schuelter-Trevisol, Ana Luisa Oenning Martins

RELATOS DE CASOS

Acantose Nigricans como manifestação inicial do Diabetes Melito Tipo 2 em paciente jovem 419
Franciele da Silva Conter, Milene Moehlecke, Rudinara Gonçalves

Celulite facial secundária à colocação de piercing em asa nasal em paciente HIV positivo – Relato de Caso 422
Felipe Raasch de Bortoli, Octavia Carvalhal Castagno, Nicole Redeker, Renato Roithmann

Acidente vascular cerebral em paciente adulto jovem com sífilis meningovascular: Diagnóstico diferencial que não podemos ignorar 425
Bianca Bassani Federizzi, Fernanda Jacinto Pereira Teixeira, Paula Caprara Gasperin, Luiz Carlos Porcello Marrone

Raro caso de doença restritiva pulmonar no adulto: Síndrome de Escobar associada à Síndrome de Dunbar – relato de caso de autópsia 428
Letícia Tramontin Mendes, Carina Pinz, Carla Juliana Ribas, Carolina Perrone Marques, Cíntia Duarte, Felipe Peruck, Willian Lorezetti, Renata Cristina Teixeira Pinto Viana

Granulomatose com poliangeíte com manifestações nasais em estágio avançado 432
Thairine Reis de Oliveira, Vanessa Schmitz Reis, Renato Roithmann

Relato de caso: Esclerose tuberosa com manifestação otorrinolaringológica 436
Iazmim Samih Hamed Moh'd Houdali, Rodrigo André Soccol, Marcus Vinicius Martins Collares, José Faibes Lubianca Neto

Pseudotínea amiantácea: um relato de caso 440
Marcos Henrique Hübner, Mariane Corrêa Fissmer

Caso clínico: dissecção de artéria cervical de etiologia idiopática 444
Bianca Bassani Federizzi, Luis Ivan Rodriguez Pimienta, Luiz Carlos Porcello Marrone

Caso atípico de Síndrome de Waldenström em um hospital de Pelotas/RS 447
Matheus William de Morais da Silveira, Chiara Padilha Costa, João Peron Moreira Dias da Silva, Leonardo de Brittes Andrade, Marina Possenti Frizzarin,Marina De Lucca Fernandes Camargo

Displasia campomélica: um relato de caso 450
Eduardo José Soares Tavares, Carlos Bernardo Assis Trovão, Gabriel Martins Silva, Luis Felipe Franco de Battisti, Ruan Romualdo Rey, Elizabeth Gill Barbosa, Maria Cristina Mesquita Rebouças Quirino, Naiara Silva Cosmo de Araújo, Marcelo Rezende Libânio, Angel Mauricio Castro-Gamero

ARTIGO DE REVISÃO

O papel de cada profissional de saúde na atenção domiciliar: uma revisão da literatura 455
Ismael Krolow Costa, Ândria Krolow Costa, Ana Carolina Oliveira Ruivo

Ultrassom de bolso: aplicações na prática médica 462
Fabiana Bianchi, Luciano Silveira Eifler

Cardiopatia isquêmica na mulher: Revisão Integrativa 469
Antônio Carlo Klug Cogo, Natália Wojeick, Cézar Roberto van der Sand

Aspectos médicos e legais do Testamento Vital: Uma revisão de literatura 474
Manoel Ernani Garcia Junior, Liège Ramos de Oliveira Stumpf

CARTA AO EDITOR

Resposta ao artigo: Internações por condições sensíveis à atenção primária em saúde em Sapucaia do Sul/RS de 1998 a 2012 478
Nathieli Menin Cesca, Laylla Hanna Rocha Torres de Oliveira, Elonir Gomes, Chaiana Esmeraldino Mendes Marcon

INSTRUÇÕES REDATORIAIS

480

SUMMARY

EDITORIAL

Telemedicine, the multi-faceted discussion ***367***
Antonio Carlos Weston

ORIGINAL PAPERS

Gastric malakoplakia: Report of the ninth case in world literature ***368***
Fernanda Marcante Carlotto, Matheus Sarmento Militz, Elisa Estivalete Jablonski, Marcos Dal Vesco Neto, Daniela Schwingel, Rubens Rodriguez, Jorge Roberto Marcante Carlotto, Lucas Duda Schmitz, Juarez Antônio Dal Vesco

Early versus late tracheostomy in critically ill patients: Experience in a general hospital ***370***
Arthur Garcia da Silva Barros, Marcelo Zanchet, Daniel Di Pietro, Daniela Cristina Marian, Marcos de Oliveira Machado

Temporal trend of leptospirosis incidence in the population of Santa Catarina from 2005 to 2015 ..... ***374***
João Guizzo Filho, Nazaré Otília Nazário, Paulo Fontoura Freitas, Gustavo de Araújo Pinto, Rodrigo Dias Nunes, Aline Daiane Schlindwein

Analysis of the increase in urgent cholecystectomies due to the decrease in elective ones in a Brazilian state ***380***
Rafael Harter Tomaszeski, Paulo Crespo Ribeiro Neto, João Fernando Vaucher Sefrin, Letícia Oliveira de Menezes

Acute pyelonephritis: Bacterial susceptibility in hospital management ***384***
Bernardo May Gomel, Giovanna Tonello Bolsi, Fabiola Pabst Bremmer, Renato Nisihara

Adequacy of prenatal care in a Basic Health Unit of Pelotas, RS, Brazil ***388***
José Matheus da Silva, Gabriela Dezoti Micheletti, Victoria Martins Bisol, Ana Carolina Oliveira Ruivo

Syphilis in pregnant women in a maternity ward in South Brazil ***393***
Livia Raduy, Larissa Pereira, Jean Carl Silva, Renato Nisihara

Accidents with poisonous animals: Epidemiological characterization in the state of Santa Catarina in the 2014-2016 period ***399***
Francisco de Assis Chaves Dias Junior, Helena Caetano Gonçalves e Silva

Prevalence and factors associated with urinary incontinence in insulin-dependent diabetic women in the municipality of Criciúma/SC ***407***
Maria Inês Rosa, Larissa Flor Araújo, Michelle Magnus Susin, Carla Sasso Simon, Eduardo Ronconi Dondossola, Maria Cecilia Manenti Alexandre, Franciani Rodrigues Rocha, Fábio Rosa Silva, Luciane Bisogning Ceretta, Tamy Colonetti

Breastfeeding and causes of early weaning in children born in a Baby Friendly Hospital ***414***
Diego Zapelini do Nascimento, Denise Fragnani Luiz da Silva, Vanessa de Castro Perdoná, Gabriela Moreno Marques, Fabiana Schuelter-Trevisol, Ana Luisa Oenning Martins

CASE REPORTS

Acanthosis Nigricans as initial manifestation of Type 2 Diabetes Mellitus in a young patient ***419***
Franciele da Silva Conter, Milene Moehlecke, Rudinara Gonçalves

Facial cellulitis secondary to nasal piercing in HIV patient – case report ***422***
Felipe Raasch de Bortoli, Octavia Carvalhal Castagno, Nicole Redeker, Renato Roithmann

Cerebrovascular accident in a young adult patient with meningovascular syphilis: Differential diagnosis that we cannot ignore ***425***
Bianca Bassani Federizzi, Fernanda Jacinto Pereira Teixeira, Paula Caprara Gasperin, Luiz Carlos Porcello Marrone

Rare case of restrictive pulmonary disease in adult: Escobar syndrome associated with Dunbar syndrome – autopsy case report ***428***
Letícia Tramontin Mendes, Carina Pinz, Carla Juliana Ribas, Carolina Perrone Marques, Cíntia Duarte, Felipe Peruck, Willian Lorezetti, Renata Cristina Teixeira Pinto Viana

Granulomatosis with polyangiitis with nasal manifestations in advanced stage ***432***
Thairine Reis de Oliveira, Vanessa Schmitz Reis, Renato Roithmann

Case report: Tuberous sclerosis with otorhinolaryngological manifestation ***436***
Iazmim Samih Hamed Moh'd Houdali, Rodrigo André Soccol, Marcus Vinicius Martins Collares,José Faibes Lubianca Neto

Pseudotinea Amiantacea: A case report ***440***
Marcos Henrique Hübner, Mariane Corrêa Fissmer

Clinical case: Cervical artery dissection of idiopathic etiology ***444***
Bianca Bassani Federizzi, Luis Ivan Rodriguez Pimienta, Luiz Carlos Porcello Marrone

Atypical case of Waldenström syndrome in a hospital in Pelotas, RS ***447***
Matheus William de Morais da Silveira, Chiara Padilha Costa, João Peron Moreira Dias da Silva, Leonardo de Brittes Andrade, Marina Possenti Frizzarin,Marina De Lucca Fernandes Camargo

Campomelic dysplasia: A case report ***450***
Eduardo José Soares Tavares, Carlos Bernardo Assis Trovão, Gabriel Martins Silva, Luis Felipe Franco de Battisti, Ruan Romualdo Rey, Elizabeth Gill Barbosa, Maria Cristina Mesquita Rebouças Quirino, Naiara Silva Cosmo de Araújo, Marcelo Rezende Libânio, Angel Mauricio Castro-Gamero

REVIEW ARTICLE

The role of each health professional in home care: A literature review ***455***
Ismael Krolow Costa, Ândria Krolow Costa, Ana Carolina Oliveira Ruivo

Pocket ultrasound: Applications in medical practice ***462***
Fabiana Bianchi, Luciano Silveira Eifler

Ischemic heart disease in women: An integrative Review ***469***
Antônio Carlo Klug Cogo, Natália Wojeick, Cézar Roberto van der Sand

Medical and legal aspects of the Vital Will: A literature review ***474***
Manoel Ernani Garcia Junior, Liège Ramos de Oliveira Stumpf

LETTERS TO THE EDITOR

Response to the article: Hospitalizations for conditions sensitive to primary health care in Sapucaia do Sul/RS from 1998 to 2012 ..... ***478***
Nathieli Menin Cesca, Laylla Hanna Rocha Torres de Oliveira, Elonir Gomes, Chaiana Esmeraldino Mendes Marcon

WRITING INSTRUCTIONS 484

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

DIRETORIA DA AMRIGS 2017/2020
Presidente: Dr. Alfredo Floro Cantalice Neto
Vice-presidente: Dr. Dirceu Francisco de Araújo Rodrigues
Diretor Administrativo: Dr. Arthur da Motta Lima Netto
Diretor de Finanças: Dr. Marcelo Scarpellini Silveira
Diretor do Exercício Profissional: Dr. Marcos Vinicius Ambrosini Mendonça
Diretor de Assistência e Previdência: Dr. Itamar Sofia do Canto
Diretora de Normas: Dra. Sônia Elisabete Soares Kunzler
Diretor de Comunicação: Dr. Bernardo Avelino Aguiar
Diretor de Integração Social: Dr. Juliano Nunes Chibiaque de Lima
Diretor Científico e Cultural: Dr. Ercio Amaro de Oliveira Filho
Diretor de Patrimônio e Eventos: Dr. Daltro Luiz Alves Nunes

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

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

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

Equipe administrativa: Ronald Greco (Gerente Executivo),
Claudia Cristina Schmaedecke (Assistente Administrativo), Daniel Bueno (Tradutor)

Revisão: Press Revisão
Editoração: Imagine Design

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

Indexada na base de dados LILACS.
Filiada à ABEC.

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

Revista da AMRIGS
ISSN 0102-2105
VOL. 63 – Nº 4: 365-487 – OUT.-DEZ. 2019

Incluir e integrar: é assim que a Unimed cuida de todos.

Cuidar das pessoas é fazer a diferença na vida delas. Por isso, a Unimed Porto Alegre implementou uma **Central de Interpretação Simultânea em Libras** em sua rede de serviços próprios. Além de facilitar o diálogo com seus pacientes portadores de deficiência auditiva, esse serviço traduz o Jeito Unimed de Cuidar.

Para fazer parte desse time do cuidar e disponibilizar essa central em seu consultório, encaminhe um e-mail para ***atendimentoaocooperado@unimedpoa.com.br*** informando o seu número de matrícula. Você será contatado para agendar a implementação e o treinamento do sistema.

Acesse o site e confira os locais em que o serviço está disponível. unimedpoa.com.br/surdos

CUIDAR DE VOCÊ. ESSE É O PLANO.

Unimed Porto Alegre

Telemedicina, a discussão de múltiplas faces

Vivemos em uma época em que as comunicações tornaram-se rápidas e ágeis. Não existe tempo nem lugar. Podemos nos conectar em segundos com o mundo apenas por colocar uma mensagem em uma rede social. Podemos achar isso bom ou ruim. Podemos ter a opinião que tivermos, mas o fato não muda. Vivemos em um mundo conectado.

Em relação à prática médica, essa discussão ingressou através da telemedicina ou do atendimento a distância. É um assunto que divide opiniões, que vão desde aqueles que entendem o atendimento médico como presencial por conceito, migrando até aqueles que pensam em uma aplicação de larga escala da telemedicina.

Onde está a verdade e o que podemos aprender com esta discussão?

Temos testemunhado uma aceleração enorme de muitos processos aos quais estávamos acostumados. Por exemplo, hoje não precisamos ir ao banco para pagar uma conta ou ir a um supermercado para fazer compras. Sim, ainda fazemos isso, mas não pela necessidade precípua e sim por uma maior ou menor conveniência em fazer isso.

Seria ingênuo da nossa parte acreditar que esta nova onda de comunicações rápidas não chegaria à medicina. Mas, afinal, podemos ou não atender um paciente a distância?

Uma questão parece ser clara: não podemos mais fugir desta discussão. Talvez, sem saber ou definir de forma exata, o fato é que muitos de nós, médicos, já praticamos a telemedicina há muito tempo. Quando um paciente nos liga pedindo uma orientação, quando nos pede para ver um determinado exame ou mesmo quando envia uma foto de uma ferida operatória para que façamos uma análise, já estamos praticando a telemedicina. Muito poucos se eximem de dar uma orientação, por mínima que seja, para um paciente que nos solicita, mesmo que esteja a distância. É claro e pode até ser uma obviedade afirmar que avaliar um paciente a distância tem as suas limitações e que a prática médica jamais será fundamentada na telemedicina como base. Mas também parece estar chegando o tempo de definirmos com clareza o lugar desta ferramenta.

ANTONIO CARLOS WESTON
Editor da Revista da Amrigs

Malacoplaquia gástrica: relato do nono caso na literatura mundial

Gastric malakoplakia: Report of the ninth case in world literature

Fernanda Marcante Carlotto[1], Matheus Sarmento Militz[2], Elisa Estivalete Jablonski[1], Marcos Dal Vesco Neto[2], Daniela Schwingel[3], Rubens Rodriguez[3], Jorge Roberto Marcante Carlotto[4], Lucas Duda Schmitz[4], Juarez Antônio Dal Vesco[4]

RESUMO

A malacoplaquia é uma doença rara e que, mais frequentemente, manifesta-se no trato urinário, de forma que o envolvimento gástrico dessa patologia foi relatado em apenas 7 casos na literatura. Relatamos um caso de um homem com epigastralgia, vômitos e perda de 8,2 kg em um mês. A TC demonstrou um espessamento difuso do estômago com perfuração e formação de abscessos peri-hepático e periesplênicos. Foram realizadas biópsias, todas negativas para neoplasia. Optou-se pela realização da gastrectomia total com linfadenectomia D2. Após avaliação histopatológica da peça cirúrgica, confirmou-se o diagnóstico de malacoplaquia gástrica.

UNITERMOS: Estômago, Neoplasias Gástricas, Laparoscopia.

ABSTRACT

Malakoplakia is a rare disease that most often manifests itself in the urinary tract, so that gastric involvement of this disorder has been reported in only 7 cases in the literature1. Here we report the case of a man with epigastric pain, vomiting and loss of 8.2 kg in one month. CT demonstrated diffuse stomach thickening with perforation and formation of perihepatic and perisplenic abscesses. Biopsies were performed, all of which negative for neoplasia. We opted for total gastrectomy with D2 lymphadenectomy. After histopathological evaluation of the surgical specimen, the diagnosis of gastric malakoplakia was confirmed.

KEYWORDS: *Stomach, Gastric Neoplasms, Laparoscopy.*

INTRODUÇÃO

Malacoplaquia é um processo inflamatório extremamente raro que, clinicamente, pode mimetizar uma neoplasia, pois apresenta-se sob a forma de uma massa abdominal (1). A doença acomete mais frequentemente o trato urinário e, para seu diagnóstico definitivo, é necessário o exame histopatológico. Em relação ao trato gastrintestinal, na nossa pesquisa encontramos 87 casos relatados; entretanto, apenas 8 destes com comprometimento gástrico (1).

RELATO DE CASO

Homem, 54 anos, admitido na emergência por epigastralgia, vômitos e perda de peso (8,2 kg) no último mês. Apresentava ao exame físico abdome globoso e doloroso à palpação do andar superior. Os exames laboratoriais evidenciaram uma leucocitose com linfocitose atípica e hipoalbuminemia. O paciente realizou uma tomografia computadorizada de abdome que demonstrou um espessamento parietal difuso do fundo, corpo e antro gástrico, lembrando a aparência do câncer gástrico difuso pela clas-

1 Acadêmica de Medicina pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
2 Residente de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).
3 Médico Patologista no Instituto de Patologia de Passo Fundo (IPPF).
4 Cirurgião do Aparelho Digestivo no Hospital de Clínicas de Passo Fundo.

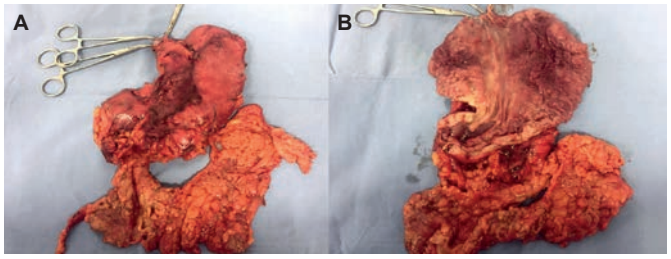


Figura 1. A e B. Aspecto da peça após gastrectomia total.

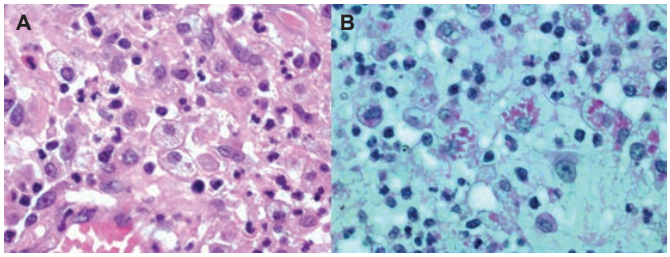


Figura 2. A e B. Análise histopatológica de fragmento gástrico.

sificação de Lauren, assim como uma descontinuidade da parede gástrica na pequena curvatura, com passagem de gás para a cavidade peritoneal e comunicando-se com abscessos peri-hepáticos e periesplênicos. Na endoscopia digestiva alta, identificou-se uma lesão em pequena curvatura na transição do antro com o canal pilórico, com saída de grande quantidade de material purulento. Foram realizadas biópsias negativas para neoplasia. Optou-se pela antibioticoterapia de amplo espectro, drenagem percutânea dos abscessos e preparo nutricional com alimentação enteral pós-pilórica. Após estabilização clínica e nutricional, o paciente foi submetido à gastrectomia total com linfadenectomia D2 pela suspeita de câncer gástrico (Figura 1). A avaliação histopatológica da peça cirúrgica (Figura 2) confirmou o diagnóstico de Malacoplaquia, através da visualização de histiócitos com citoplasma granular espumante, chamados de Células de von Hansemann (CVH), e corpos de inclusão laminados e concêntricos, denominados Corpos de Michaelis-Gutmann (CMG) (2) (Figura 2). O paciente apresentou boa recuperação pós-operatória e recebeu alta no 9º dia sem intercorrências. Mantém seguimento ambulatorial sem alterações.

DISCUSSÃO COM REVISÃO DE LITERATURA

A malacoplaquia é uma doença que se origina através da resposta inflamatória de histiócitos (1). Entretanto, a origem desta resposta ainda não foi estabelecida. Existem duas teorias principais: um defeito na fagocitose de bactérias encontradas em coliformes fecais, como a *Escherichia coli*, ou um déficit imunológico. O defeito da fagocitose está relacionado ao acometimento do trato urinário e colorretal, enquanto o déficit imunológico associa-se com até 40% dos casos extraurinários em cobaias (3). A doença apresenta-se por meio de processo inflamatório crônico ou simulando uma neoplasia como uma massa localizada. Devido à semelhança com neoplasia, uma avaliação completa é essencial junto ao exame histopatológico do tecido, que fornece o diagnóstico definitivo através da visualização direta de CVH e CMG (1). Por ser de difícil diagnóstico e a apresentação ser semelhante à de neoplasias, a malacoplaquia tem sido tratada de forma cirúrgica, que, quando associada ao uso prolongado de antibióticos, como quinolonas, trimetoprim e rifampicina, frequentemente é o suficiente para a cura dos pacientes (4,5).

CONCLUSÃO

Cerca de 80 casos de malacoplaquia envolvendo trato gastrointestinal foram relatados na literatura e apenas 8 com envolvimento gástrico. No nosso paciente, assim como nos demais, não se pôde excluir a presença de câncer gástrico sem a ressecção cirúrgica do órgão, conduta que foi diagnóstica e terapêutica.

REFERÊNCIAS

1. Kim JB, Han DS, Lee HL, et al. Malacoplakia of the stomach: case report and review. *Gastrointestinal endoscopy*. Sep 2003;58(3):441-445.
2. Gustavo LC, Robert ME, Lamps LW, Lagarde SP, Jain D. Isolated gastric malakoplakia: a case report and review of the literature. *Archives of pathology & laboratory medicine*. Nov 2004;128(11):e153-156.
3. Gelmetti D, Gibelli L, Gelmini L, Sironi G. Malakoplakia with digestive tract involvement in a pig. *Veterinary pathology*. Jul 2014;51(4):809-811.
4. Ding X, Oliff A, Rando J, Harpaz N. Gastric malakoplakia. *Gastrointestinal endoscopy*. Nov 2014;80(5):903-904.
5. Flint A, Murad TM. Malakoplakia and malakoplakialike lesions of the upper gastrointestinal tract. *Ultrastructural pathology*. 1984;7(2-3):167-176.

✉ Endereço para correspondência
Fernanda Marcante Carlotto
Rua Fagundes dos Reis, 466/403
99.010-070 – Passo Fundo/RS – Brasil
☎ (54) 99626-2626
fmcarlotto@gmail.com

Recebido: 20/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

Traqueostomia precoce versus *tardia em pacientes críticos: experiência de um hospital geral*

Early versus late tracheostomy in critically ill patients: Experience in a general hospital

Arthur Garcia da Silva Barros[1], Marcelo Zanchet[2], Daniel Di Pietro[3], Daniela Cristina Marian[4], Marcos de Oliveira Machado[5]

RESUMO

Introdução: A traqueostomia é um dos procedimentos cirúrgicos mais antigos e mais comumente realizados entre pacientes criticamente doentes. O procedimento é comumente feito quando clínicos preveem que um paciente precisará de ventilação mecânica prolongada. No entanto, a escolha para o melhor momento para a realização da traqueostomia permanece controverso, e pouco consenso existe mesmo sobre o que deve ser considerado traqueostomia "precoce" ou "tardia". **Objetivo:** Avaliar os efeitos da traqueostomia precoce (TP), até 7 dias, *versus* traqueostomia tardia (TT), após 7 dias, em pacientes críticos adultos. Comparar os dois grupos quanto à mortalidade durante a internação hospitalar, tempo de permanência com ventilação mecânica (VM), tempo de permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e de internação hospitalar. **Métodos:** Foram analisados prontuários de todos os pacientes submetidos à traqueostomia após serem admitidos na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional Dr. Homero de Miranda Gomes, no período de 1º/01/2015 até 31/12/2016. **Resultados:** Dos 164 pacientes estudados, 51 foram submetidos à TP e 113 à TT. Os pacientes com TP permaneceram menos dias em VM, em média (13,27 contra 18,59, p<0,01), e os pacientes com TT permaneceram menos dias em VM após o procedimento, em média (6,92 contra 8,50, p=0,04). **Conclusão:** A TP pode ter benefícios em curto prazo que poderão ser melhor avaliados com estudos adicionais. As vantagens e desvantagens da realização da traqueostomia devem ser discutidas com familiares e cuidadores no contexto global de cada paciente.

UNITERMOS: Traqueostomia, Respiração Artificial, Mortalidade, Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Introduction: *Tracheostomy is one of the oldest and most commonly performed surgical procedures among critically ill patients. The procedure is commonly performed when clinicians predict that a patient will need prolonged mechanical ventilation. However, the choice for the best time to perform tracheostomy remains controversial, and there is little consensus even on what should be considered "early" or "late" tracheostomy.* ***Objective:*** *To evaluate the effects of early tracheostomy (ET), up to 7 days, versus late tracheostomy (LT), after 7 days, in critical adult patients, and compare the two groups regarding mortality during hospital stay, length of stay with mechanical ventilation (MV), length of stay in the Intensive Care Unit (ICU) and hospital stay.* ***Methods:*** *The medical records of all patients undergoing tracheostomy after being admitted to the Intensive Care Unit of Regional Hospital Dr. Homero de Miranda Gomes from Jan 1, 2015 to Dec 31, 2016 were analyzed.* ***Results:*** *Of the 164 patients studied, 51 were submitted to ET and 113 to LT. Patients with ET averaged fewer days on MV (13.27 versus 18.59, p <0.01), and patients with LT averaged fewer days on MV after the procedure (6.92 versus 8.50, p = 0.04).* ***Conclusion:*** *Early tracheostomy can have short-term benefits that can be better evaluated with further studies. The advantages and disadvantages of performing a tracheostomy should be discussed with family members and caregivers in the overall context of each patient.*

KEYWORDS: *Tracheostomy, Artificial Respiration, Mortality, Intensive Care Unit.*

[1] Médico especialista em Cirurgia Geral do Hospital Regional do Alto Vale.
[2] Médico especialista em Cirurgia Torácica da Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina/Hospital Regional de São José (SES/HRSJ).
[3] Doutor. Cirurgião Torácico do HRSJ.
[4] Graduanda de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[5] Doutor em Análises Clínicas. Professor do curso de Medicina da Unisul.

INTRODUÇÃO

A traqueostomia é um dos procedimentos cirúrgicos mais antigos e mais comumente realizados entre pacientes criticamente doentes (1-5). A traqueostomia cria uma abertura artificial, ou estoma, na porção cervical da traqueia para estabelecer uma via aérea (1,6). O estoma geralmente é mantido aberto, inserindo um tubo de traqueostomia através do mesmo. O uso do procedimento tem se generalizado, ainda mais após a aplicação da traqueostomia percutânea, realizada à beira do leito (7). Pode ser feita por diferentes motivos, como obstrução de vias aéreas superiores ou em pacientes com intubação orotraqueal (IOT) prolongada (1). Esta tornou-se uma alternativa viável à IOT prolongada pelos benefícios de melhorar o conforto do paciente, reduzir a necessidade de sedação, diminuir a resistência da via aérea, facilitar o desmame da ventilação mecânica (VM), possibilitar o retorno mais rápido da fonação e ingesta oral e permitir melhores cuidados de enfermagem com a via aérea (2-14). O procedimento é comumente efetuado quando clínicos preveem que um paciente precisará de ventilação mecânica prolongada (6). Insuficiência respiratória aguda necessitando de VM é comum em doentes críticos, e avanços progressivos na sua compreensão e nos cuidados desses pacientes resultaram em um aumento no número de pacientes que dependem de VM por períodos de tempo prolongados (8). Além disso, uma proporção significativa (até um terço) dos pacientes em VM por mais de 48 horas é submetida à traqueostomia (9). No entanto, a escolha para o melhor momento para a realização da traqueostomia permanece controversa, e pouco consenso existe mesmo sobre o que deve ser considerado traqueostomia "precoce" ou "tardia" (15). Na revisão da literatura atual, definições de traqueostomia precoce (TP) variam desde dois dias a duas semanas (2,8,10,16). Assim, a decisão final deve ser feita individualmente, com base nas comorbidades e na condição atual do paciente (17). Estudos recentes têm sugerido que a realização do procedimento precoce, quando há previsão de longa permanência em VM, pode reduzir a chance de complicações desses pacientes, assim como o tempo de permanência em VM e em UTI (1, 18). Além disso, os estudos presentes até o momento enfrentam dificuldades devido à heterogeneidade das populações estudadas, ao número de amostras e à falta de evidência suficiente para demonstrar benefício na escolha do tempo do procedimento (13-16,18,19). Baseados nessas limitações, decidimos fazer um estudo comparando os desfechos da TP, realizada dentro de 7 dias após a IOT, em comparação com a traqueostomia tardia (TT), após este mesmo período, em pacientes adultos na UTI.

MÉTODOS

Estudo transversal retrospectivo, no qual foram incluídos no estudo e analisados prontuários de todos os pacientes acima de 18 anos de idade submetidos à traqueostomia após serem admitidos na UTI do Hospital Regional Dr. Homero de Miranda Gomes, de São José (SC), no período de 1º/01/2015 até 31/12/2016. Foram excluídos do estudo pacientes que tiveram traqueostomia realizada em outros setores do hospital ou antes de serem admitidos na UTI, além de 7 pacientes que não continham as informações necessárias em seus prontuários. Os 164 pacientes do estudo foram divididos em 2 grupos, conforme o tempo em que foi feita a traqueostomia após a IOT: traqueostomia precoce (até 7 dias) e traqueostomia tardia (após 7 dias). Ambos os grupos foram analisados segundo os seguintes desfechos: mortalidade durante a internação hospitalar, tempo de permanência com ventilação mecânica, tempo de permanência na UTI e de internação hospitalar. A tabulação dos dados foi efetuada por meio do programa Microsoft Excel ® versão 2010 e, para a análise de dados, foi utilizado o pacote estatístico SPSS versão 20.0, onde, inicialmente, os dados foram tratados a partir de procedimentos descritivos (média, desvio-padrão, frequência simples e relativa). Diante da distribuição não normal dos dados evidenciada pelo teste Kolmogorov Sminorv, a comparação entre os grupos foi feita por meio do Teste U de Mann-Whitney. O teste Qui-Quadrado foi utilizado para verificar a associação do sexo, transferência do paciente e frequência de óbito entre pacientes com traqueostomia precoce e tardia, e para verificar a associação da frequência do óbito entre pacientes com traqueostomia precoce e tardia segundo o sexo. Foi admitido nível de significância de 5% na análise. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Cardiologia de Santa Catarina, sob o número de parecer 2.406.907.

RESULTADOS

As características dos 164 participantes do estudo estão demonstradas na Tabela 1. A média geral de dias entre a IOT e VM na população estudada foi de 10,03 dias, e o sexo masculino foi maioria no estudo (Tabela 1). O grupo que realizou TT apresentou uma maior mortalidade quando comparado ao grupo TP (51,% vs. 41,2%), porém sem atingir significância estatística (Tabela 2). O Teste U de Mann-Whitney revelou diferença estatisticamente significativa na média de dias entre a IOT e o fim da VM entre

Tabela 1. Características dos 164 pacientes do estudo.

Características	Grupo TP (n=51)	Grupo TT (n=113)	Total
Homens	34 (66,7%)	81 (71,7%)	115 (70,1%)
Mulheres	17 (33,3%)	32 (28,3%)	49 (29,9%)
Dias entre IOT e TQT[a]	4,84 (1,80)	12,36 (3,64)	10,03 (4,71)

TP: Traqueostomia Precoce; TT: Traqueostomia Tardia; IOT, intubação orotraqueal; [a]: Média (Desvio-padrão).

Tabela 2. Distribuição conforme desfecho final.

Desfecho	Grupo TP	Grupo TT	Valor de p[a]
Alta hospitalar	22 (43,1%)	49 (43,4%)	
Óbito	21 (41,2%)	58 (51,3%)	0,228
Transferência	8 (15,7%)	6 (5,3%)	

TP: Traqueostomia Precoce; TT: Traqueostomia Tardia; [a]: Teste Qui-quadrado.

Tabela 3. Análise dos resultados dos desfechos secundários.

Desfecho	Grupo TP	Grupo TT	Total	Valor de p [b]
Dias entre IOT e fim da VM[a]	13,27 (7,70)	18,59 (9,22)	16,75 (9,06)	0,001
Dias entre TQT e fim da VM[a]	8,50 (7,67)	6,92 (8,78)	7,47 (8,41)	0,044
Dias entre TQT e alta da UTI[a]	11,05 (7,82)	10,54 (9,98)	10,71 (9,25)	0,317
Dias entre TQT e alta hospitalar[a]	44,00 (27,30)	36,40 (23,65)	38,76 (24,89)	0,228

TP: Traqueostomia Precoce; TT: Traqueostomia Tardia; TQT: Traqueostomia; VM: Ventilação Mecânica; IOT, intubação orotraqueal; [a]: Média (Desvio-padrão); UTI: Unidade de Terapia Intensiva; [b], Teste U de Mann-Whitney.

pacientes com TP e pacientes com TT (p<0,001), tendo o grupo TP permanecido em média 13,27 dias, comparado aos 18,59 dias em VM do grupo de TT. Porém, também houve diferença estatística na média de dias entre a traqueostomia e o fim da VM entre pacientes com TP e pacientes com TT (p<0,05), sendo que os pacientes com TT permaneceram menos dias em VM após o procedimento (Tabela 3).

DISCUSSÃO

A média geral entre IOT e traqueostomia foi de 10,03 dias em nosso estudo, demonstrando que é realizada principalmente a traqueostomia tardia na população estudada. Em um contexto no nosso país, o estudo Ventilação Mecânica no Brasil (20) avaliou a distribuição de leitos em 40 Unidades de Terapia Intensiva (UTI) brasileiras em 2002 e 2004, com 390 pacientes internados; destes, 217 (55,6%) estavam em VM. Entre os 90 pacientes traqueostomizados (41,5%), o tempo médio em que este procedimento foi realizado foi de 13,6 dias a partir da IOT. Neste estudo, houve uma maior frequência de traqueostomias, que parece justificar-se pela principal causa do procedimento dever-se à insuficiência respiratória aguda por pneumonia, processo que justifica maior tempo de evolução para início de desmame de VM. Outro dado evidenciado é que 70,1% eram do sexo masculino, provavelmente devido ao hospital em que foi feito o estudo tratar-se de centro de referência em atendimento ao trauma. Conforme o estudo da OMS (21), que refere que mais homens do que mulheres são mortos por lesões e violência – quase duas vezes mais por ano. Em todo o mundo, cerca de três quartos das mortes por acidentes rodoviários, quatro quintos das mortes por homicídio e nove décimos de mortes por guerra estão entre os homens. Houve menor mortalidade no grupo da TP, porém com valor de p de 0,228, sugerindo que há a possibilidade de encontrar-se um valor com significância estatística em estudos maiores. Contudo, os dados de séries observacionais, ensaios randomizados e meta-análises foram ineficazes para avaliar o benefício da TP quanto à mortalidade, à duração da internação e aos dias de VM. Em um ensaio multicêntrico, Young *et al.* (12) analisaram 1032 pacientes adultos em VM por até quatro dias, os quais foram atribuídos aleatoriamente à TP (dentro de quatro dias após a admissão) ou à traqueostomia tardia (10 ou mais dias após a randomização). O momento da traqueostomia pareceu não influenciar o tempo de permanência em UTI ou mortalidade em 30 dias ou 2 anos, e ainda mais da metade dos indivíduos randomizados para o braço de TT não foram submetidos à traqueostomia. Isso sugere que o adiamento da intervenção permite que um subgrupo de pacientes evite o procedimento e que os pesquisadores não puderam identificar aqueles que provavelmente exigiriam ventilação em longo prazo. Em contrapartida, nosso estudo encontrou uma menor média de dias em ventilação mecânica no grupo que recebeu TP. Assim como demonstram algumas evidências que sugerem que a traqueostomia realizada aos sete dias pode melhorar alguns resultados clínicos de curto prazo. Esses achados foram ilustrados pelo estudo de Balk *et al.* (18), um estudo multicêntrico que atribuiu aleatoriamente 419 pacientes ventilados mecanicamente para serem submetidos à TP ou TT. Quando comparado à TT (média de 14 dias), a TP (média 7 dias) foi associada com os seguintes: maior probabilidade de desmame do ventilador (77% contra 68%); maior probabilidade de receber alta da UTI dentro de 28 dias (48% contra 39%); uma tendência para uma menor taxa de pneumonia (14% contra 21%); sobrevivência semelhante em um mês. Embora uma meta-análise recente tenha demonstrado melhores resultados com a TP, também demonstrou que os estudos de TP estão associados a maiores taxas de traqueostomia, sugerindo que melhores resultados podem ser influenciados pelos melhores resultados de pacientes que, de outra forma, poderiam ter evitado a traqueostomia (11). Apesar de o tema permanecer bastante controverso na literatura, o melhor resultado em nosso estudo foi encontrado no grupo que recebeu TP apenas no desfecho de permanência em VM. Ao contrário do esperado neste caso, não encontramos diferença nos dias de permanência em UTI nestes pacientes. Por outro lado, os pacientes que realizaram a TT ficaram menos tempo em VM após a realização do procedimento. Deve-se notar que o presente estudo encontrou limitações por sua natureza transversal e retrospectiva, como a falta de informações em prontuários sobre a gravidade clínica dos pacientes estudados e a doença de base que causou em internação em UTI. Assim como encontrou certos vieses,

por exemplo, alguns pacientes tiveram sua sobrevida influenciada pela decisão clínica de iniciar cuidados paliativos após a traqueostomia, o que pode influenciar os resultados quanto à alta da UTI. De outra forma, alguns pacientes tiveram alta da UTI ainda em VM, quando ficaram em BiPAP (*Bilevel Positive Pressure Airway*) em leito de enfermaria, logo tiveram alta da UTI antes do final da VM. Houve 14 pacientes que foram transferidos para outras unidades hospitalares, consequentemente não tivemos acesso ao desfecho final. Desta maneira, os dados até o momento disponíveis seguem insuficientes quanto aos reais benefícios da TP para pacientes com VM na UTI.

CONCLUSÃO

Concluímos que a decisão de quando realizar a traqueostomia deve ser tomada em conjunto com a família ou cuidadores e deve ter importância na abordagem geral de cuidados do paciente em UTI. As vantagens e desvantagens da traqueostomia devem ser discutidas no contexto da probabilidade de desmame, preferências dos pacientes e resultados esperados, associando às opções de cuidados após o procedimento, incluindo os paliativos. Outros estudos são necessários para auxiliar na decisão clínica de qual o melhor tempo para realização de traqueostomia em pacientes críticos.

REFERÊNCIAS

1. MITCHELL RB, HUSSEY HM, SETZEN G, JACOBS IN, NUSSENBAUM B, DAWSON C, et al. Clinical consensus statement: tracheostomy care. Otolaryngol Head Neck Surg. Jan. 148(1):6-20, 2013.
2. GRIFFITHS, J. Systematic review and meta-analysis of studies of the timing of tracheostomy in adult patients undergoing artificial ventilation. BMJ, v. 330, n. 7502, p. 1243-0, 2005.
3. SCALES, DAMON C., THIRUCHELVAM, DEVAKISS, ALEXANDER et al. The effect of tracheostomy timing during critical illness on long-term survival. Critical Care Medicine, v. 36, n. 9, p. 2547-2557, 2008.
4. WANG, FEI, WU, YOUPINGBO, LULONG et al. The Timing of Tracheotomy in Critically Ill Patients Undergoing Mechanical Ventilation. Chest, v. 140, n. 6, p. 1456-1465, 2011.
5. LIU, C. CARRIE, LIVINGSTONE, DEVONDIXON, ELIJAH et al. Early versus Late Tracheostomy. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, v. 152, n. 2, p. 219-227, 2015.
6. ANDRIOLO BNG, ANDRIOLO RB, SACONATO H, ATALLAH ÁN, VALENTE O et al. Early versus late tracheostomy for critically ill patients. (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1. Art. No.: CD007271, 2015.
7. HUANG, HUIBIN, LI, YINGARIANI, FELINDA et al. Timing of Tracheostomy in Critically Ill Patients: A Meta-Analysis. PLoS ONE, v. 9, n. 3, p. e92981, 2014.
8. CHEUNG, N. H.NAPOLITANO, L. M. Tracheostomy: Epidemiology, Indications, Timing, Technique, and Outcomes. Respiratory Care, v. 59, n. 6, p. 895-919, 2014.
9. SIEMPOS, ILIAS I, NTAIDOU, THEODORA KFILIPPIDIS, FILIPPOS T et al. Effect of early versus late or no tracheostomy on mortality and pneumonia of critically ill patients receiving mechanical ventilation: a systematic review and meta-analysis. The Lancet Respiratory Medicine, v. 3, n. 2, p. 150-158, 2015.
10. BANFI, P.ROBERT, D. Early Tracheostomy or Prolonged Translaryngeal Intubation in the ICU: A Long Running Story. Respiratory Care, v. 58, n. 11, p. 1995-1996, 2013.
11. HOSOKAWA, KOJI, NISHIMURA, MASAJIEGI, MORITOKI et al. Timing of tracheotomy in ICU patients: a systematic review of randomized controlled trials. Critical Care, v. 19, n. 1, 2015.
12. YOUNG, DUNCAN, HARRISON, DAVID A.CUTHBERTSON, BRIAN H. et al. Effect of Early vs Late Tracheostomy Placement on Survival in Patients Receiving Mechanical Ventilation. JAMA, v. 309, n. 20, p. 2121, 2013.
13. RUMBAK, MARK J., NEWTON, MICHAELTRUNCALE, THOMAS et al. A prospective, randomized, study comparing early percutaneous dilational tracheotomy to prolonged translaryngeal intubation (delayed tracheotomy) in critically ill medical patients. Critical Care Medicine, v. 32, n. 8, p. 1689-1694, 2004.
14. KEENAN, JEFFREY E., GULACK, BRIAN C.NUSSBAUM, DANIEL P. et al. Optimal timing of tracheostomy after trauma without associated head injury. Journal of Surgical Research, v. 198, n. 2, p. 475-481, 2015.
15. MEHTA, ANUJ B., COOKE, COLIN R.WIENER, RENDA SOYLEMEZ et al. Hospital Variation in Early Tracheostomy in the United States. Critical Care Medicine, v. 44, n. 8, p. 1506-1514, 2016.
16. HYDE, GLENDON A., SAVAGE, STEPHANIE A.ZARZAUR, BEN L. et al. Early tracheostomy in trauma patients saves time and money. Injury, v. 46, n. 1, p. 110-114, 2015.
17. NELSON JE, COX CE, HOPE AA, CARSON SS. Chronic critical illness. Am J Respir Crit Care Med.182:446-454, 2010.
18. BALK, R.A. Early vs Late Tracheotomy for Prevention of Pneumonia in Mechanically Ventilated Adult ICU Patients: A Randomized Controlled Trial. Yearbook of Critical Care Medicine, v. 2011, p. 26-27, 2011.
19. MATHRU, M. Early tracheotomy versus prolonged endotracheal intubation in unselected severely ill ICU patients. Yearbook of Anesthesiology and Pain Management, v. 2009, p. 152-153, 2009.
20. DAMASCENO MP, DAVID CM, SOUZA PC, CHIAVONE PA, CARDOSO LT, AMARAL JL, TASANATO E, SILVA NB, LUIZ RR; Grupo de Ventilação Mecânica do Fundo AMIB. [Mechanical ventilation in Brazil: epidemiological aspects]. Rev Bras Ter Intensiva. Sep;18(3):219-28, 2006.
21. World Health Organization. Injuries and Violence: The Facts 2014; WHO: Geneva, Switzerland, 2014.

✉ Endereço para correspondência
Marcos de Oliveira Machado
Rua Paula Ramos, 1342
88.080-401 – Florianópolis/SC – Brasil
☎ (48) 3279-1152
marcosom1905@gmail.com

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

Tendência temporal da incidência por leptospirose na população do Estado de Santa Catarina no período de 2005 a 2015

Temporal trend of leptospirosis incidence in the population of Santa Catarina from 2005 to 2015

João Guizzo Filho[1], Nazaré Otília Nazário[2], Paulo Fontoura Freitas[2], Gustavo de Araújo Pinto[2], Rodrigo Dias Nunes[3], Aline Daiane Schlindwein[4]

RESUMO

Introdução: A leptospirose é uma zoonose de ocorrência mundial, com ampla distribuição e alta incidência. **Objetivo:** analisar a tendência temporal da incidência de leptospirose em Santa Catarina, no período de 2005 a 2015. **Métodos:** Estudo ecológico de séries temporais analítico, de pacientes com leptospirose no Estado. As informações foram coletadas em um banco de dados governamental, e dados da população foram disponibilizados pelo IBGE. Foram analisadas as taxas de incidência de leptospirose, o excesso relativo da incidência, o coeficiente de correlação de Pearson (r), o coeficiente angular (β) a partir do ajuste da regressão linear, com nível de significância de 5%. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética. **Resultados:** Foram registrados 5.274 casos de leptospirose, 4.318 (82%) em homens. A taxa global foi de 7,7 casos/100 mil habitantes, com variações em 2008 (16,2/100 mil) e 2011 (5,1/100 mil). As taxas médias foram mais elevadas entre os homens (12,60/100 mil) na faixa etária 40-59 anos (10,5/100 mil). Os extremos do período mostraram queda nas taxas de leptospirose de 17,7%, com declínio para ambos os sexos e todas as faixas etárias. Foram comparados os valores para tendência temporal, suprimindo os anos de 2008 e 2011 com picos atípicos de incidência. Ocorreu a inversão da VAP, que passou a apresentar queda média anual de 14,9% no modelo ajustado. **Conclusão:** A análise da tendência temporal da incidência de leptospirose no Estado verificou que a doença adquire um caráter epidêmico, associado ao período de maior pluviosidade.

UNITERMOS: Leptospirose, Zoonose, Incidência Temporal.

ABSTRACT

Introduction: *Leptospirosis is a zoonosis occurring worldwide, with wide distribution and high incidence.* ***Objective:*** *To analyze the temporal trend of the incidence of leptospirosis in Santa Catarina (SC), from 2005 to 2015.* ***Methods:*** *Analytical ecological study of time series of patients with leptospirosis in SC. The information was collected from a government database and population data was made available by IBGE. We analyzed leptospirosis incidence rates, the relative excess of the incidence, Pearson's correlation coefficient (r), and the slope (β) from linear regression, with a significance level of 5%. The study was approved by the Ethics Committee.* ***Results:*** *5,274 cases of leptospirosis were registered, 4,318 (82%) in men. The overall rate was 7.7 cases/100 thousand inhabitants, with variations in 2008 (16.2/100 thousand) and 2011 (5.1/100 thousand). Mean rates were higher among men (12.60/100 thousand) in the 40-59 age group (10.5/100 thousand). The extremes of the period showed a drop of 17.7% in leptospirosis rates, with a decline for both sexes and all age groups. Values for time trends were compared, suppressing the years 2008 and 2011 with atypical peaks of incidence. There was an inversion of percentage annual variation, which started to present an average annual drop of 14.9% in the adjusted model.* ***Conclusion:*** *The analysis of the temporal trend in leptospirosis incidence in SC found that the disease acquires an epidemic character, associated with the period of greatest rainfall.*

KEYWORDS: *Leptospirosis, Zoonosis, Temporal Incidence.*

[1] Mestre. Coordenador do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) – Palhoça/SC, Brasil.
[2] PhD. Docente da Faculdade de Medicina da Unisul.
[3] MsC, MD. Vice-coordenador da Faculdade de Medicina da Unisul.
[4] PhD. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unisul.

INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma zoonose de ocorrência mundial, com ampla distribuição e significativo impacto social, econômico e sanitário (1) devido à alta incidência e ao percentual significativo de internações, elevado custo hospitalar e abstenções no trabalho, como também por sua letalidade (1,2). Trata-se, ainda, de importante problema de saúde pública no Brasil, em virtude da ampla incidência nas populações que vivem em aglomerações urbanas, sem adequada infraestrutura sanitária e com grandes infestações de roedores (3).

Esses fatores, associados às estações chuvosas e às inundações, propiciam a disseminação e a persistência da leptospirose na população atingida, e predispõem ao contato com águas contaminadas que facilitam a ocorrência de surtos da doença (1,3,4). A leptospirose tem distribuição endêmica no Brasil e torna-se epidêmica nos períodos de chuva. A ocorrência da doença é verificada durante todos os meses do ano (5), com coeficiente médio de 1,9/100 mil habitantes por ano (1).

Evidências apontam para uma associação entre o aumento da precipitação e a elevação das taxas de incidência de leptospirose (3,6). Em última análise, a vigilância em torno da leptospirose faz-se necessária para determinar a extensão da doença decorrente desta sazonalidade (7). A comprovação desses resultados poderia aumentar a compreensão da epidemiologia em evolução da leptospirose e facilitar o desenvolvimento e a implementação de medidas de controle eficazes (8).

Diante disso, conhecer a tendência temporal da incidência da leptospirose pode contribuir para a implementação de medidas de controle (9). Investimentos no setor de saneamento básico para a melhoria das condições higiênico-sanitárias da população, controle dos roedores e educação ambiental são algumas dessas medidas que podem ser aprimoradas diante destes resultados. O objetivo do presente estudo foi analisar a tendência temporal da incidência de leptospirose no estado de Santa Catarina, no período de 2005 a 2015.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo ecológico de séries temporais analítico, a partir de dados de notificações de pacientes com leptospirose no estado de Santa Catarina, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2015. Santa Catarina possui 295 municípios, distribuídos em uma extensão territorial de 95.737,895 quilômetros quadrados, com inclusão das águas internas. A população do estado é de 6.819.190 habitantes, representando 3,3% da população brasileira, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para 2015. A maioria da população catarinense vive em áreas urbanas (84%), a densidade demográfica é de 65,27 habitantes por quilômetro quadrado, e o crescimento demográfico é de 1,6% ao ano. O estado catarinense proporciona boa qualidade de vida à sua população, apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,840, sendo o segundo maior no ranking nacional. A expectativa de vida dos catarinenses é de 78,1 anos, um total de 3,2 anos a mais do que a média nacional, de 74,9 anos (IBGE, 2016).

Foram incluídos casos com diagnóstico de leptospirose de acordo com a Classificação Internacional de Doença (CID) 10ª revisão, sob o código A27.9, de residentes no estado de Santa Catarina. O levantamento das informações sobre os casos de leptospirose confirmados foi realizado em banco de dados (tabnet.datasus.gov.br). Os dados referentes à população do estado de Santa Catarina foram disponibilizados pelo IBGE.

Para conhecer as taxas de incidência de leptospirose, o número de casos diagnosticados no mês, imediatamente anterior à sua ocorrência, foi utilizado como numerador. Dessa forma, foi considerado o número de casos pelo tempo de latência da doença, ou seja, pelo início dos sintomas e não pela data da notificação. A população em cada ano da série estudada foi utilizada como denominador. Foram utilizadas as estimativas intercensitárias e os censos demográficos do IBGE para os anos de 2000 e 2010, para a população como um todo e estratificados por sexo e faixa etária.

Tendo como objetivo estimar o excesso relativo na incidência do diagnóstico, ao comparar os diferentes anos no período, foram calculadas as razões entre duas taxas anuais de incidência de leptospirose (RR), tendo como referência o ano com a menor taxa no período.

Para a magnitude das associações entre as duas variáveis contínuas (tempo e taxa de leptospirose), foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson (r). O coeficiente de determinação (R^2) foi estimado para conhecer a proporção da variação, na ocorrência de leptospirose, explicada pela variável independente (tempo).

Os resultados relativos às variações temporais no período foram apresentados de acordo com sexo e faixa etária e incluem: o número de casos de leptospirose, as taxas de incidência da doença, a variação anual percentual (VAP) e o coeficiente de regressão linear (beta). A variação percentual relativa (VPR) entre os anos investigados foi calculada para estimar o acréscimo ou decréscimo das taxas. A VPR para o período foi obtida pela diferença entre as taxas no primeiro e último ano, dividida pela taxa no primeiro ano do período estudado. Variações temporais de acordo com sexo e faixa etária foram também apresentadas graficamente.

Para a investigação da evolução temporal, as taxas anuais de leptospirose representaram a variável dependente, ou seja, o desfecho (y), enquanto os anos do período estudado, a variável independente (x). Assim, no modelo proposto, variações temporais nas taxas de leptospirose foram fornecidas pelo coeficiente angular ( ), a partir do ajuste da regressão linear, tendo como variável dependente o ano-calendário.

A análise de tendência aplicou o método de regressão linear generalizada de Prais-Winsten (Kirkpatrick, 1994), no qual os parâmetros de regressão foram corrigidos para

autocorrelação de primeira ordem. Esta técnica permitiu estimar as VAPs, assim como tendências de decréscimo ou estabilidade nas taxas, representadas, respectivamente, pelo coeficiente.

Em análise à parte, os valores para tendência temporal obtidos para o período total (2005-2015) foram comparados aos picos atípicos de elevação na incidência (2008 e 2011). Finalmente, com o objetivo de investigar a existência de padrões sazonais e sua potencial relação com a incidência dos casos de leptospirose, foram calculadas as variações mensais na quantidade de chuva, representadas pelos índices pluviométricos mensais totais (IPMT), no período de 2005 a 2015, e a incidência de casos de leptospirose conforme o ano e estratificado por período sazonal.

Os dados coletados nas fontes de informação foram analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* 18.0. Para significância estatística dos resultados, ficou estabelecido o nível de significância de 5% (p<0,05).

Este estudo fundamentou-se nos princípios éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido aprovado pelo CEP sob CAA número 60174117.0.0000.5369.

RESULTADOS

No período de 2005-2015, no estado de Santa Catarina, foram registrados 5.274 casos de leptospirose, sendo 4.318 (82%) em homens e 956 (18%) entre as mulheres. A razão de casos por sexo foi de 4,6 casos entre os homens para cada caso entre as mulheres. A taxa global no período foi de 7,7 casos por 100 mil habitantes, com expressivas variações em 2008 e 2013, com proporções de casos por habitantes de 16,2/100 mil e 5,1/100 mil, respectivamente, conforme demonstrado na Tabela 1. Tomando como referência o ano com a menor taxa de incidência (2013), foram calculados os riscos relativos (RR) para cada um dos anos estudados. Em 2008, foi verificado risco 3,19 vezes maior de casos de leptospirose (IC 95% 2,79-3,57) que em 2013 (p<0,001). Ainda, em 2011, o risco foi 2,17 vezes maior (IC 95% 1,91-2,46) que em 2013 (p<0,001).

A Tabela 2 apresenta resultados para as variações temporais de acordo com sexo e faixa etária. Taxas médias no período foram mais elevadas entre os homens, comparados às mulheres (12,60/100 mil e 2,80/100 mil, respectivamente) e mais expressivas nas faixas etárias de 20-39 e 40-59 anos (9,9/100 mil e 10,5/100 mil, respectivamente).

Os extremos do período mostraram queda nas taxas de leptospirose de 17,7%, assim como declínio para ambos os sexos e em todas as faixas etárias, com uma variação percentual, mais expressiva entre as mulheres (-49,37%) quando comparadas aos homens (-10,24%), e mais elevada na faixa etária dos 0-9 anos (-66,86). O coeficiente de regressão (β) expressa a magnitude da variação e mostrou uma queda média de -0,246 caso, por ano, por 100 mil habitantes para o período como um todo. Este declínio mostrou-se mais importante entre os homens comparados às mulheres (-0,284/100 mil vs -0,214/100 mil) e nas faixas etárias dos 10-19 e 20-39 anos (-0,399/100 mil e -0,471/100 mil, respectivamente). Os grupos etários mais extremos (0-9 e 60

Tabela 1. Casos de leptospirose, taxa de incidência e risco relativo de acordo com ano de ocorrência. Santa Catarina, 2005-2015.

Ano	Casos	Taxa	RR (IC 95%)	Valor p
2005	401	6,835	1,34 (1,15-1,54)	<0,001
2006	361	6,059	1,19 (1,02-1,37)	0,032
2007	375	6,199	1,22 (1,04-1,39)	0,016
2008	982	16,224	3,19 (2,79-3,57)	<0,001
2009	457	7,469	1,47 (1,26-1,67)	<0,001
2010	432	6,914	1,34 (1,16-1,55)	<0,001
2011	704	11,144	2,17 (1,91-2,46)	<0,001
2012	411	6,439	1,25 (1,09-1,44)	<0,001
2013	341	5,040	1,00	-
2014	342	5,084	1,01 (0,87-1,18)	0,841
2015	468	6,863	1,34 (1,16-1,53)	<0,001
Total	5274	7,670	1,41 (1,26-1,57)	<0,001

Taxa: casos de leptospirose pela população de 2010 a cada 100 mil habitantes.

Tabela 2. Tendência temporal da incidência por leptospirose em Santa Catarina 2005-2015 de acordo com sexo e faixa etária.

	Casos	Taxa	VPA (%)	VPM (%)	Coeficiente β	Tendência	valor p
Total	5.274	7,68	10,21	-17,77	-0,246	queda	0,43
Sexo							
Masculino	4.318	12,60	9,29	-10,24	-0,284	queda	0,53
Feminino	956	2,79	15,24	-49,37	-0,214	queda	0,23
Faixa Etária							
≤ 9 anos	130	1,28	72,51	-66,86	-0,049	estável	0,42
10-19 anos	789	6,67	19,86	-19,15	-0,399	queda	0,29
20-39 anos	2.270	9,86	9,39	-31,07	-0,471	queda	0,28
40-59 anos	1748	10,51	7,12	-9,90	-0,208	queda	0,54
≥ 60 anos	337	4,74	12,34	-27,25	-0,032	estável	0,77

Taxa: casos de leptospirose pela população de 2010 a cada 100 mil habitantes; VPA: variação percentual anual; VPM: variação percentual mensal; Coeficiente de regressão linear (beta) e tendência, de acordo com sexo e faixa etária.

Tabela 3. Tendência temporal da incidência por leptospirose em Santa Catarina para o período inteiro (2005-2015) e 2008 e 2011.

Período	r	R^2	Taxa*	VPA (%)	VPM (%)	Coeficiente β	Tendência	valor p
(2005-2015)	0,24	0,08	7,40	10,21	-17,77	-0,246	queda	0,43
(2008-2011)	0,60	0,37	6,07	-14,9	-17,77	-0,126	queda	0,08

r: coeficiente de correlação; R2: coeficiente de determinação; Taxa: casos de leptospirose pela população de 2010 a cada 100 mil habitantes; VPA: variação percentual anual; VPM: variação percentual mensal; Coeficiente de regressão linear (beta) e tendência, de acordo com período.

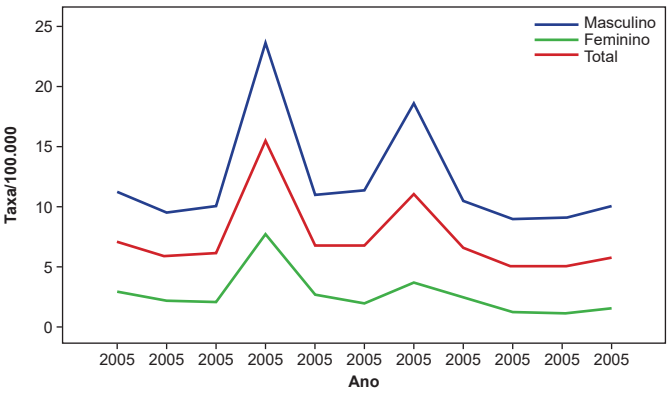


Figura 1. Tendência temporal da incidência por leptospirose conforme o sexo em Santa Catarina 2005-2015.

r = Total: -0,247 (p=0,242) / R2 = Total: 0,08 (P=0,134)

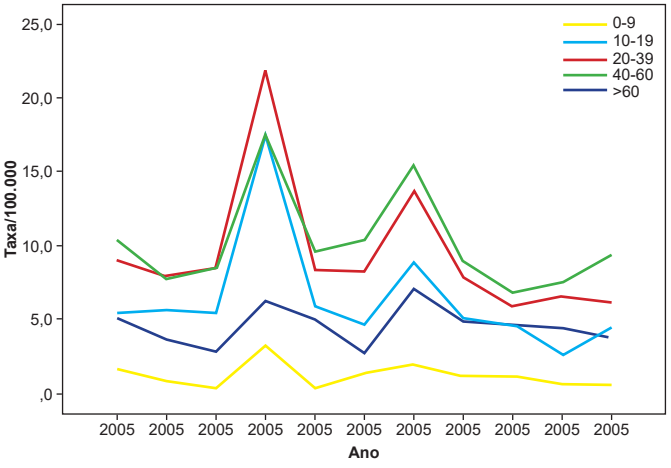


Figura 2. Tendência temporal da incidência por leptospirose conforme a faixa etária em Santa Catarina 2005-2015.

e mais anos de idade) apresentaram estabilidade expressa pelo coeficiente de regressão.

As figuras 1 e 2 ilustram esses resultados, mostrando tendências semelhantes para os diferentes sexos e faixas etárias, ao longo do tempo, com taxas permanentemente mais elevadas entre os homens, quando comparados às mulheres, e nas faixas etárias dos 20-59 anos de idade. A tendência apresentada graficamente demonstra, ainda, uma tendência de elevação nestes dois anos (2008 e 2011), seguido de quedas abruptas (2009 e 2012), com retorno aos níveis anteriores.

Foram comparados os valores para tendência temporal, anteriormente obtidos para o período (2005-2015), com resultados obtidos ao suprimir os dois anos referentes aos picos atípicos de elevação na incidência (2008 e 2011). O coeficiente de correlação aumentou, com consequente incremento no coeficiente de determinação e na significância estatística. Ocorreu a inversão da VAP, a qual indicava aumento médio anual de 10,21% no modelo geral, e passou a apresentar queda média anual de 14,9% no modelo ajustado, em maior equilíbrio com os resultados do coeficiente de regressão que já apontava para uma queda. Esses resultados estão expressos na Tabela 3.

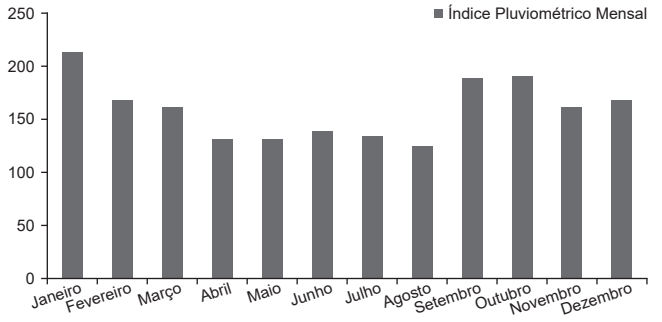


Figura 3. Índices pluviométricos totais de acordo com mês em Santa Catarina, no período de 2005-2015.

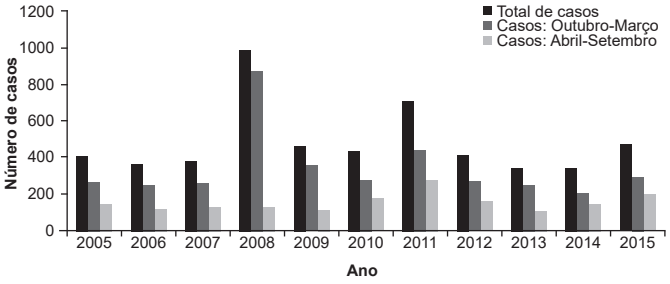


Figura 4. Distribuição dos casos de leptospirose de acordo com ano e período sazonal (Índices Pluviométricos Mensais) em Santa Catarina, no período de 2005-1015.

A Figura 3 apresenta os índices pluviométricos mensais totais (IPMT), no período de 2005 a 2015. Os IPMT variaram de 124,91mm em agosto a 213,20mm em janeiro. O padrão de variabilidade no volume das chuvas define dois períodos sazonais: um primeiro período, de abril a setembro, com índices pluviométricos médios mais baixos (140,95mm/mês), e um segundo período, de outubro a março, com níveis pluviométricos mais elevados (176,41mm/mês).

Tendo como ponto de partida os dois períodos sazonais detectados (outubro a março e abril a setembro), exploramos a existência de variações na incidência de casos de leptospirose de acordo com ano e estratificado por período sazonal, apresentado na Figura 4. Conforme pode ser observado, além das incidências mais altas, anteriormente já reportadas, para os anos de 2008 e 2011, chama a atenção que a incidência da doença se mostrou mais elevada no período de índices pluviométricos mais elevados (outubro a março) para todos os anos do período (2005-2015). Ainda, a diferença no número de casos, em favor do período com maior volume de chuvas, teve seu ponto mais alto no ano, apresentando a maior incidência de 2008.

DISCUSSÃO

A leptospirose é uma zoonose emergente negligenciada, com grande impacto na saúde pública, em especial nas populações economicamente mais vulneráveis (10,11). A expansão da urbanização e a consequente favelização criaram condições propícias para a disseminação de doenças transmitidas por roedores, incluindo-se a leptospirose (8). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o número de casos de leptospirose em humanos no mundo não está bem documentado, é muito provável que possa variar de 0,1 a 1 por 100 mil habitantes/ano, em localidades com climas temperados, e de 10 a 100 por 100 mil habitantes/ano, nos países de clima tropical (11,12). Estima-se que ocorram no mundo anualmente 1,03 milhão de casos e 58.900 óbitos relacionados a esta doença (8).

No Brasil, o coeficiente médio de incidência anual da doença é de 1,9 por 100 mil habitantes/ano (1). Em Santa Catarina, as taxas de incidência mais atuais mostram valores de aproximadamente 5,09 casos por 100 mil habitantes (13). Esta informação corrobora com a literatura mundial e com a inclinação da curva de tendência encontrada neste estudo.

No estudo atual, que analisou as taxas de incidência por leptospirose no período 2005-2015, excetuando-se dois anos específicos (2008 e 2011), quando ocorreram índices pluviométricos abundantes naquele estado, com registro de enchentes (13,14) em diversas regiões de Santa Catarina, a tendência da incidência de leptospirose pouco se alterou. Mesmo sem a implementação de políticas de prevenção de contágio, obras públicas de saneamento podem ter contribuído para a redução do número de enchentes. Desse modo, não houve recidiva dos picos de incidência da doença, mantendo-se aquelas taxas da doença não associadas aos índices pluviométricos. Porém, esta é uma hipótese que só poderá ser confirmada com estudos que analisem as incidências de leptospirose de acordo com a quantidade de chuvas nestas regiões.

Como mencionado, os picos de incidência observados nos anos de 2008 e 2011 relacionam-se com as enchentes ocorridas no estado de Santa Catarina (13,14). Situação semelhante foi descrita na cidade do Rio de Janeiro. Ao realizar análise temporal de incidência da doença, verificou-se um pico em 2010, ano em que o município sofreu a maior inundação em 80 anos (3). Na cidade de São Paulo, foram descritos resultados semelhantes relacionados com enchentes ocorridas em 2007 e 2008 (15).

Segundo informações do Ministério da Saúde, o ano em que houve maior incidência de leptospirose no Brasil foi 2011, com uma taxa de 2,55/100 mil habitantes, e a região que apresentou a maior taxa de incidência foi o Sul (4,46), seguido pelo Norte (2,27), Sudeste (1,73), Nordeste (1,34) e Centro-Oeste (0,39) (9).

O presente estudo demonstrou predomínio de casos no sexo masculino (82%) e nas pessoas com idade entre 20 e 59 anos (76,2%). A predominância da leptospirose entre homens adultos já foi descrita em outros estudos (8,10,16,17). Costa e colaboradores encontraram em avaliação mundial da doença um risco maior entre homens adultos, quando comparado a crianças e mulheres, maior risco (RR: 2,4) nos homens entre 20 e 29 anos (8). Tal fato relaciona-se provavelmente ao maior grau de exposição deste grupo à infecção pela bactéria, em especial por suas atividades profissionais (18).

Ainda que não exista uma predisposição de sexo ou idade para contrair a infecção (9), acredita-se que o sexo masculino esteja mais exposto à leptospirose por maior participação dos homens em práticas que facilitam o contato com as fontes de infecção, principalmente em casos de enchentes (18). Assim, em relação ao sexo, não existe diferença de susceptibilidade quando ambos estão expostos de maneiras iguais às fontes de contágio, porém a doença ocorre predominantemente no sexo masculino, na proporção de 16 homens para uma mulher. Fatores hormonais podem contribuir para a menor incidência no sexo feminino (19). Contudo, a leptospirose acomete pessoas de ambos os sexos e de todas as idades em áreas com saneamento básico precário ou inexistente (20-22).

No Brasil, estudos sobre leptospirose verificaram mediana de idade de 32 anos (23), enquanto as médias foram de 28,3 anos (24), 25,8 anos (25) e 35,2 anos (26). Vasconcelos *et al* (18) observaram que 32,4% dos pacientes com leptospirose encontravam-se na faixa etária de 20 a 39 anos, enquanto 55,3% na de 20 a 49 anos. Basso *et al* (22) 2015 constataram que 75,5% dos casos de leptospirose ocorreram na faixa etária de 20 a 59 anos. Outros estudos também verificaram maior predomínio entre 20-39 (17,27). Já um estudo realizado por Lima *et al* (23) mostrou um predomínio da faixa etária de 15-39 anos (53,7%). Para Romero *et al* (27), embora a leptospirose tenha ocorrido em pessoas de todas as idades, os adultos de meia-idade foram mais frequentemente infectados, 32,4% encontravam-se na faixa entre 20-39 anos. Estudos adicionais demonstram que esta enfermidade também representa uma causa importante de óbito entre os homens jovens (8). Torgerson *et al* constataram que 80% das perdas de anos de vida relacionadas à leptospirose em todo o mundo ocorreram neste estrato populacional (28).

Analisando a tendência temporal para o período (2005-2015), suprimindo os dois anos referentes aos picos atípicos de elevação na incidência (2008 e 2011), observou-se uma inversão da variação anual percentual, que passou a apresentar queda média de 14,9% no modelo ajustado. Um estudo realizado por Gonçalves e colaboradores (2016) em Belém do Pará, no período de 2007 a 2013, utilizando regressão linear e coeficiente de correlação, também demonstrou um decréscimo da doença nos anos de estudo (29).

CONCLUSÃO

A análise da tendência temporal da incidência de leptospirose no estado de Santa Catarina, para o período 2005-2015,

permite concluir que a doença adquire um caráter epidêmico, associado ao período de maior pluviosidade. Entretanto, a ausência de uma linearidade entre a incidência de casos e as diferenças ao comparar índices pluviométricos, de acordo com períodos sazonais, sugere que outros fatores ambientais associados aos anos específicos tenham atuado, juntamente com a chuva, definindo um maior ou menor número de casos novos gerados no período específico. Esta hipótese deverá ser testada mais pontualmente por estudos que analisem a associação de variáveis climáticas e incidência de leptospirose.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Leptospirose: diagnóstico e manejo clínico. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
2. Souza VMM, Arsky MLNS, Castro APB, Araújo WN. Anos potenciais de vida perdidos e custos hospitalares da leptospirose no Brasil. Rev Saúde Pública. 2011;45(6):1001-08.
3. Guimarães RM, Cruz OG, Parreira VG, Mazoto ML, Vieira JD, Asmus CIRF. Análise temporal da relação entre leptospirose e ocorrência de inundações por chuvas no município do Rio de Janeiro, Brasil, 2007-2012. Cien Saude Colet. 2014; 19(9):3683-92.
4. Lau CL, Smythe LD, Craig SB, Weinstein P. Climate change, flooding, urbanisation and leptospirosis: fuelling the fire? Trans R Soc Trop Med Hyg. 2010; 104(10):631-8.
5. Souza VMM, Arsky MLNS, Castro APB, Araújo WN. Anos potenciais de vida perdidos e custos hospitalares da leptospirose no Brasil. Rev Saúde Pública. 2011;45(6):1001-08.
6. Pelissaro DM, Elkhoury ANSM, Arsky MLNS, Nunes ML. Revisão sistemática dos fatores associados à leptospirose no Brasil, 2000-2009. Epidemiol Serv Saúde. 2011;20(4):565-74.
7. Pereira CAR, Barata MML, Costa Neto C, Monteiro GTR. Leptospirosis's trend and seasonality in Brazil: statistical analysis of notified cases between 2008 and 2012. Revista Saúde e Pesquisa, 2014; 7(3): 395-402.
8. Costa F, Hagan JE, Calcagno J, Kane M, Torgerson P, et al. Global morbidity and mortality of leptospirosis: a systematic review. PLoS Negl Trop Dis. 2015; 9(9): e0003898.
9. Ministério da Saúde (Brasil). Sistema Único de Saúde. Portal da Saúde. Situação epidemiológica [Internet]. Brasília; 2016. [acesso em 2016 Jun 22]. Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados.
10. Costa F, Martinez-Silveira MS, Hagan JE, Hartskeerl RA, Reis MG, and Ko AI. Surveillance for leptospirosis in the Americas, 1996-2005: a review of data from ministries of health. Rev Panam Salud Publica. 2012; 32(3):169-77.
11. Picardeau M. Diagnosis and epidemiology of leptospirosis. Med Mal Infect. 2013;43(1):1-9.
12. Organização Mundial da Saúde. Publicações da OMS. [Internet]. [acesso em 2016 Jun 22]. Disponível em: http://www.Who.Int/Eportuguese/Publications/Pt/
13. Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Informações em Saúde. [Internet]. [Acesso em 2016 Ago 6]. Disponível em: http://portalses.saude.sc.gov.br.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estados: Santa Catarina[Internet]. [Acesso 2016 Ago 6]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=sc.
15. Miyazato KE, Fonseca ALA, Caputto LZ, Rocha KC, Azzalis LA, et al. Incidence of leptospirosis infection in the east zone of Sao Paulo, Brazil. International Archives of Medicine. 2013; 6:23.
16. Gonçalves NV, Araujo EN, Sousa Júnior AS, Miranda CSC, Campos PSS, Matos MWS, Palácios VRCM. Leptospirosis space-time distribution and risk factors in Belém, Pará, Brazil. Ciência & Saúde Coletiva.2016; 21(12):3947-3955.
17. Oliveira HH, Rodrigues MAM, Santos IS, Francischett CN. Perfil epidemiológico e socioeconômico da ocorrência de casos de leptospirose em municípios da baixada fluminense, Rio de Janeiro, Brasil. Enciclopédia Biosfera.2016; 13 (23): 1479-1491.
18. Vasconcelos CH, Fonseca FR, Lise MLZ, Arsky MLNS. Fatores ambientais e socioeconômicos relacionados à distribuição de casos de leptospirose no Estado de Pernambuco, Brasil, 2001-2009. Cad Saúde Colet. 2012;20(1):49-56.
19. Diament D, Lomar AV, Brito T. Leptospiroses. In: Veronesi R, Fogaccia R, editores. Tratado de infectologia. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Atheneu; 2015. p.1519-35.
20. Souza VMM, Arsky MLNS, Castro APB, Araújo WN. Anos potenciais de vida perdidos e custos hospitalares da leptospirose no Brasil. Rev Saúde Pública. 2011;45(6):1001-08.
21. Campos HS, Martin GG, Resende RO, Souza SMS. Leptospirose saúde ambiental, saneamento básico e urbanização. *Rev de Trab Acadêmic. 2010;2*(1). [Acesso em 2016 Ago 5]. Disponível em: http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1reta2&page=article&op=view&path%5B%5D=352&path%5B%5D=876.
22. Basso LA, Righi R. Cases of hepatitis a and leptospirosis in the municipality of Porto Alegre - RS between the years 2007 to 2011. Hygeia, 2015; 11(20): 66-84.
23. Lima RJS, Abreu EMN, Ramos FLP, Santos RD, Santos DD, Santos FAA, et al. Análise da distribuição espaço-temporal da leptospirose humana em Belém, Estado do Pará, Brasil. Rev Pan-Amaz Saúde. 2012;3(2):33-40.
24. Lacerda HG, Monteiro GR, Oliveira CCG, Suassuna FB, Queiroz JW, Barbosa JDA, et al. Leptospirosis in a subsistence farming community in Brazil. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 2008; 102(12):1233-1238.
25. Reis RB, Ribeiro GS, Felzemburgh RDM, Santana FS, Mohr S, Melendez AXTO, et al. Impact of environment and social gradient on Leptospira infection in urban slums. Plos Neglected Tropical Diseases. 2008; 2(4):228.
26. Maciel EAP, Carvalho ALF, Nascimento SF, Matos RB, Gouveia E L, Reis MG, et al. Household transmission of *Leptospira* infection in urban slum communities. Plos Neglected Tropical Diseases. 2008; 2(1):154.
27. Romero EC, Bernardo CC da M, Yasuda PH. Human leptospirosis: a twenty-nine-year serological study in São Paulo, Brazil. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo 2003; 45(5):245-248.
28. Torgerson PR, Hagan JE, Costa F, Calcagno J, Kane M et al. Global burden of leptospirosis: estimated in terms of disability adjusted life years. PLoS Negl Trop Dis. 2015; 9(10): e0004122.
29. Gonçalves NV, Araujo EN, Sousa Júnior AS, Miranda CSC, Campos PSS, Matos MWS, Palácios VRCM. Leptospirosis space-time distribution and risk factors in Belém, Pará, Brazil. Ciência & Saúde Coletiva.2016; 21(12):3947-3955.

✉ Endereço para correspondência
João Guizzo Filho
Rua Frei Caneca, 180/301
88.025-000 – Florianopolis/RS – Brasil
☎ (48) 3270-1152
aquilesjoao.joao@gmail.com
Recebido: 25/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

Análise do aumento das colecistectomias na urgência devido à diminuição das eletivas em um estado brasileiro

Analysis of the increase in urgent cholecystectomies due to the decrease in elective ones in a Brazilian state

Rafael Harter Tomaszeski[1], Paulo Crespo Ribeiro Neto[1], João Fernando Vaucher Sefrin[1], Letícia Oliveira de Menezes[2]

RESUMO

Introdução: A colelitíase é uma das patologias que mais comumente levam à intervenção cirúrgica. Em indivíduos sintomáticos, a colecistectomia em caráter eletivo é indicada com o objetivo principal de prevenir complicações. Em casos de complicações, é indicada a colecistectomia em caráter de urgência. **Objetivos:** O objetivo principal é avaliar a relação do caráter de atendimento, urgência e eletivo, de colecistectomias realizados no SUS no Rio Grande do Sul, confrontando-se os dados de 2015 com os de 2016. **Métodos:** Estudo retrospectivo e descritivo. Utilizaram-se dados obtidos do DataSUS. Foram utilizados os dados de número de AIHs, valor total, dias de permanência hospitalar, média de permanência hospitalar e taxa de mortalidade das colecistectomias realizadas em caráter eletivo e em caráter de urgência no RS nos anos de 2015 e 2016. **Resultados:** No RS, no biênio estudado, foram feitas 32.961 colecistectomias abertas e videolaparoscópicas somadas. No ano de 2015, foram efetuadas 16.634 colecistectomias, sendo 11.262 (67,70%) em caráter eletivo e 5.372 (32,30%) em caráter de urgência. Em 2016, foram realizadas 16.327 colecistectomias, sendo 9.023 (55,26%) em caráter eletivo e 7.304 (44,73%) em caráter de urgência. Comparando o total de colecistectomias eletivas de 2015 com 2016, houve uma diminuição de 19,88%. No mesmo período, ocorreu um acréscimo de 35,96% nas colecistectomias de urgência. **Conclusão:** A diminuição do número de colecistectomias eletivas realizadas no SUS no RS está atrelada diretamente ao aumento da necessidade de colecistectomias em caráter de urgência, as quais têm maior custo, demandam maior tempo de internação e têm significativa maior morbimortalidade.

UNITERMOS: Colecistectomia, Colecistite Urgência, Eletivo.

ABSTRACT

Introduction: *Cholelithiasis is one of the disorders that most commonly lead to surgical intervention. In symptomatic individuals, elective cholecystectomy is indicated with the main objective of preventing complications. In cases of complications, urgent cholecystectomy is indicated.* ***Objectives:*** *The main objective is to evaluate the relationship of the character of care, urgent and elective, for cholecystectomies performed at SUS in Rio Grande do Sul, comparing 2015 with 2016 data.* ***Methods:*** *A retrospective and descriptive study. Data obtained from DataSUS were used. Data on the number of AIHs (hospital admission authorizations), total value, days of hospital stay, average hospital stay and mortality rate of urgent and elective cholecystectomies in RS in 2015 and 2016 were used.* ***Results:*** *A total of 32,961 open and laparoscopic cholecystectomies were performed in RS in the biennium studied. In 2015, 16,634 cholecystectomies were performed, of which 11,262 (67.70%) were elective and 5,372 (32.30%) were urgent. In 2016, 16,327 cholecystectomies were performed, of which 9,023 (55.26%) were elective and 7,304 (44.73%) were urgent. By comparing the total number of elective cholecystectomies performed in 2015 with 2016, there was a decrease of 19.88%. In the same period, there was an increase of 35.96% in urgent cholecystectomies.* ***Conclusion:*** *The decrease in the number of elective cholecystectomies performed in SUS in RS is directly linked to the increased need for urgent cholecystectomies, which are more expensive, require longer hospital stays and have significantly greater morbidity and mortality.*

KEYWORDS: *Cholecystectomy, Cholecystitis, Urgency, Elective.*

[1] Médico pela Universidade Católica de Pelotas (UFPel).
[2] Mestre em Saúde e Comportamento pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Docente na UCPel.

INTRODUÇÃO

A colelitíase é uma das patologias que mais comumente leva à intervenção cirúrgica (1,4,5), sendo caracterizada pela presença de cálculos na vesícula biliar. A maioria dos pacientes com colelitíase é assintomática, cerca de 30% desenvolve sintomas e aproximadamente 3% desenvolve complicações, sendo a colecistite aguda a mais comum (11).

A colelitíase afeta aproximadamente 9,4% da população brasileira (3). É consenso que a prevalência aumenta com a idade, estima-se que um em cada cinco adultos com mais de 40 anos apresente cálculos biliares (1). Um estudo que avaliou a história natural da colelitíase evidenciou que cerca de 35% dos pacientes com cálculos biliares desenvolveram sintomas recorrentes ou complicações e necessitaram de colecistectomia (1).

O tratamento cirúrgico é indicado para os casos sintomáticos e para casos assintomáticos apenas em determinadas exceções (1,5). A colecistectomia laparoscópica é a cirurgia recomendada (4) e deve ser realizada precocemente e em caráter eletivo nos pacientes sintomáticos, a fim de evitar complicações (1,5). A colecistectomia em caráter de urgência é reservada para pacientes que desenvolvem complicações (colecistite aguda, coledocolítiase, colangite, pancreatite aguda e íleo biliar) (1,4). Sabe-se que cirurgias eletivas possuem menor custo, tempo menor de internação e menor índice de morbimortalidade. Com isso, é recomendado que as cirurgias eletivas sejam feitas precocemente, a fim de evitar o desenvolvimento de complicações, existindo a necessidade de cirurgia em caráter de urgência (1,2,4,6,8).

OBJETIVOS

O objetivo principal do presente artigo é avaliar a relação do caráter de atendimento, urgência e eletivo, de colecistectomias realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, confrontando-se os dados de 2015 com os de 2016. Com isso, o propósito principal é avaliar o impacto da diminuição das colecistectomias eletivas nas colecistectomias em caráter de urgência.

Dentre os objetivos secundários do artigo, estão a comparação do valor total, o valor médio de internação, a média de permanência hospitalar, o número de óbitos e a taxa de mortalidade das colecistectomias eletivas com as de urgência.

MÉTODOS

Estudo retrospectivo e descritivo que visa a comparar a relação das colecistectomias eletivas com as colecistectomias de urgência realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) no estado do Rio Grande do Sul, no biênio 2015-2016.

O estudo inclui todos os pacientes que realizaram colecistectomia aberta (código de procedimento do SUS: 0407030026) e videolaparoscópica (código de procedimento do SUS: 0407030034) nos anos de 2015 e 2016 no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, excetuando-se os indivíduos que fizeram esses procedimentos por motivo oncológico e traumático.

Os dados utilizados foram obtidos através do DataSUS (Departamento de Informática do SUS), banco de dados do Ministério da Saúde, através da plataforma TabNet. Foram obtidos os dados de número de AIH (Autorização de Internações Hospitalares), aprovadas, valor total, dias de permanência hospitalar, média de permanência hospitalar, número de óbitos e taxa de mortalidade.

Não houve a necessidade de encaminhamento para o Comitê de Ética em Pesquisa, visto que os dados utilizados não possuem identificação individual dos pacientes e são de domínio público com acesso livre à população.

RESULTADOS

No estado do Rio Grande do Sul, no biênio estudado, 2015 e 2016, foram realizadas 32.961 colecistectomias abertas e videolaparoscópicas. Destas, 20.246 (61,44%) foram feitas em caráter eletivo e 12.676 (38,46%) foram realizadas em caráter de urgência (Tabela 1).

No ano de 2015, foram efetuadas 16.634 colecistectomias, sendo 11.262 (67,70%) em caráter eletivo e 5.372 (32,30%) em caráter de urgência. Em 2016, foram realizadas 16.327 colecistectomias, sendo 9.023 (55,26%) em caráter eletivo e 7.304 (44,73%) em caráter de urgência. Comparando o total de colecistectomias eletivas de 2015 com o total de 2016, houve uma diminuição de 2.239, o que representa um decréscimo de 19,88%; ao mesmo tempo, ao comparar o total de colecistectomias na urgência de 2015 com 2016, ocorreu um aumento de 1.932 em valores totais, que representa um acréscimo de 35,96% (Figura 1).

O valor total investido em colecistectomias eletivas em 2015 foi de R$ 2.564.158,98 e, em 2016, de R$ 6.903.027,24, correspondendo a uma diminuição de 45%. Ao mesmo tempo, o valor total gasto com colecistectomias na urgência em 2015 foi de R$ 5.168.726,25 e, em 2016, de R$ 6.539.533,23, que corresponde a um aumento de 26,5%. Em 2015, o valor gasto com colecistectomia de urgência foi 29% do valor total. Em 2016, o valor gasto com colecistectomia de urgência foi 49% do total.

Os 12.676 pacientes que realizaram colecistectomias na urgência no biênio 2015-2016 permaneceram internados um total de 63.761 dias, o que corresponde a uma média de 5,03 dias. Ademais, 20.285 pacientes fizeram colecistectomias eletivas no mesmo período e permaneceram internados um total de 40.328 dias, o que corresponde a uma média de 1,99 dia. Pacientes operados em caráter de urgência permaneceram, em média, 2,53 vezes mais tempo internados.

Nos anos de 2015 e 2016, houve 104 óbitos nos pacientes que realizaram colecistectomias na urgência, correspondendo a uma taxa de mortalidade de 0,82; ao mesmo tempo, ocorreram 27 óbitos em pacientes que realizaram a cirurgia em caráter eletivo, correspondendo a uma taxa de mortalidade de 0,13. A taxa de mortalidade em caráter de urgência comparada às eletivas é 6,3 vezes maior.

Tabela 1. Colecistectomias videolaparoscópicas e abertas.

2015						
Caráter atendimento	***AIH aprovadas**	**Valor total (R$)**	**Dias de permanência**	**Média de permanência**	**Óbitos**	**Taxa de mortalidade**
Eletivo	11.262	12.564.158,98	23.192	2,1	15	0,13
Urgência	5.372	5.168.726,25	30.353	5,7	50	0,93
Total	16.634	17.732.885,23	53.545	3,2	65	0,39
2016						
Caráter atendimento	***AIH aprovadas**	**Valor total**	**Dias de permanência**	**Média de permanência**	**Óbitos**	**Taxa de mortalidade**
Eletivo	9.023	6.903.027,24	17.136	1,9	12	0,13
Urgência	7.304	6.539.533,23	33.408	4,6	54	0,74
Total	16.327	13.442.560,47	50.544	3,1	66	0,40

*AIH: Autorização de Internação hospitalar.
Fonte: DataSUS, plataforma TabNet.

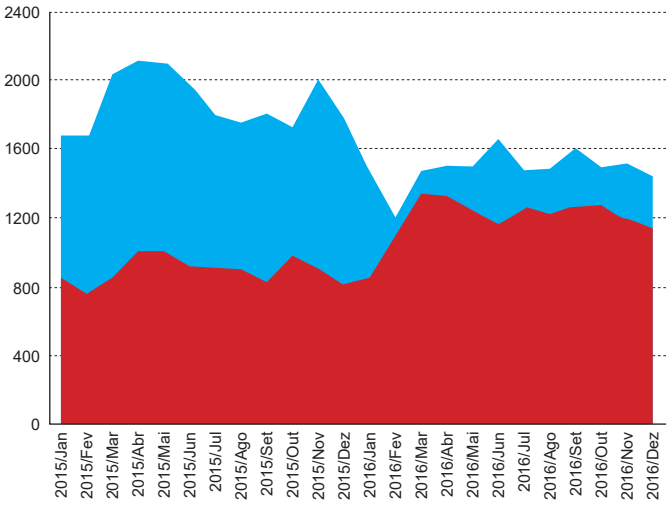


Figura 1. Comparação do número de AIH aprovadas por mês de colecistectomias eletivas (azul) com o número de AIH aprovadas de colecistectomias urgentes (vermelho), nos anos de 2015 e 2016.

Fonte: DataSUS, plataforma TabNet.

DISCUSSÃO

A colelitíase é uma das patologias que mais frequentemente necessitam de abordagem cirúrgica (1,4,5). No Brasil, a prevalência é de 9,4% na população geral (4). É consenso que a prevalência aumente com a idade, estima-se que um em cada cinco adultos com mais de 40 anos e aproximadamente 30% dos indivíduos com mais de 70 anos apresentem cálculos biliares (1). Os principais fatores de risco para a formação de cálculos de colesterol na vesícula biliar são: obesidade, história familiar, sexo feminino, multiparidadade, idade avançada, dieta gordurosa e uso de medicações (1,2). A patogênese dos cálculos biliares é a partir da formação de cristais na vesícula biliar devido à supersaturação da bile e à hipomotilidade da vesícula. Com isso, os cristais se unem formando cálculos. A maioria dos pacientes com colelitíase é assintomática, apenas cerca de 30% desses indivíduos desenvolvem sintomas (2). Os indivíduos sintomáticos, em geral, apresentam quadros episódicos de cólica biliar e também maior chance de desenvolver complicações (5). O diagnóstico é obtido a partir do ultrassom abdominal, que é considerado o padrão ouro e tem uma acurácia na visualização de cálculos maior que 95% (1,5). O tratamento cirúrgico é indicado para os casos sintomáticos e para casos assintomáticos apenas em determinadas exceções (1). Quando indicado, o tratamento de escolha é a colecistectomia laparoscópica eletiva, a colecistectomia aberta é indicada apenas em situações especiais. A cirurgia eletiva tem como objetivo a remissão dos sintomas e, principalmente, a prevenção de complicações (1,7,8).

A complicação mais comum de Colelitíase é a Colecistite aguda calculosa, a qual é caracterizada pela inflamação aguda da vesícula biliar, causada por um cálculo impactado no ducto cístico. O tratamento inicial indicado é com antibioticoterapia venosa, hidratação venosa e analgesia, geralmente uma cefalosporina de segunda ou terceira geração (11). O tratamento definitivo preconizado é a colecistectomia, a qual, idealmente, deve ser realizada nas primeiras 24-72h do início dos sintomas (1,2,7,8). Outras complicações que necessitam de colecistectomia em caráter de urgência compreendem: coledocolitíase, colangite, pancreatite aguda e íleo biliar (1,4).

De modo ideal, os pacientes com Colelitíase sintomática devem fazer colecistectomia videolaparoscópica em caráter eletivo e precocemente, a fim de prevenir complicações. Além disso, sabe-se que a cirurgia realizada eletivamente possui, em média, menor custo, menos tempo de internação e menor morbimortalidade (1,2,4,6,8).

Um estudo feito no Reino Unido entre os anos de 1998 e 2007 avaliou 2117 pacientes que realizaram colecistectomia videolaparoscópica. Destes, 1706 (80,6%) fizeram em caráter eletivo, apenas 411 (19,4%) realizaram essa cirurgia em urgência devido a complicações (4).

No presente artigo, nos anos de 2015 e 2016 no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, observou-se um cenário diferente. Em 2015, foram realizadas 16.634 colecistectomias abertas e videolaparoscópicas, das quais 11.262 (67,70%) em caráter eletivo e 5.372 (32,30%) em caráter

de urgência. Em 2016, houve uma diminuição do valor total gasto com colecistectomias eletivas em 45%, de R$ 12.564.158,98 em 2015 para R$ 6.903.027,24 em 2016. Com isso, em 2016, foram efetuadas 16.327 colecistectomias, sendo 9.023 (55,26%) em caráter eletivo e 7.304 (44,73%) em caráter de urgência. Consequentemente, foi verificado um aumento de 26,5% no gasto total com colecistectomias de urgência, de R$ 5.168.726,25 em 2015 para R$ 6.539.533,23 em 2016.

Nessa perspectiva, é possível verificar que a queda significativa de 19,88% (2.239) no número de colecistectomias eletivas implicou diretamente no aumento de 35,96% (1.932) das colecistectomias efetivadas em caráter de urgência. Essa estrita relação da diminuição das cirurgias eletivas com o aumento proporcional das cirurgias urgentes é explicada pela história natural da colelitíase. Um estudo avaliou essa progressão e evidenciou que cerca de 35% dos pacientes com cálculos biliares desenvolvem, ao longo da vida, sintomas recorrentes ou complicações e necessitam de colecistectomia (1). Sempre em caso de complicação, a colecistectomia de urgência é recomendada (1,7,8). Entretanto, esta é evitada se uma colecistectomia eletiva for realizada precocemente, visto que a maioria dos pacientes que desenvolvem complicações apresenta, previamente, colelitíase sintomática, logo com indicação de colecistectomia videolaparoscópica eletiva (1,4).

A realização de colecistectomia na urgência apresenta inúmeras desvantagens. Um estudo feito na Cidade do México evidenciou que a taxa de morbimortalidade de colecistectomias em caráter de urgência é significativamente maior que das colecistectomias em caráter eletivo. Além disso, um estudo brasileiro publicado por Saulo José Oliveira Felício e colaboradores, que utilizou dados do DataSUS do Ministério da Saúde, analisou os registros de 250.439 colecistectomias de 2009 a 2014. Destas, 74,6% foram eletivas, e 25,4% em caráter de urgência. Fora evidenciado que a mortalidade do grupo de emergência foi 4,8 vezes mais elevada em comparação com o grupo eletivo (0,0023% vs. 0,00048%) (11). Nos dados avaliados, a taxa de mortalidade das cirurgias na urgência foi de 0,82, enquanto que das cirurgias em caráter eletivo foi de 0,13. Portanto, a taxa de mortalidade encontrada foi 6,3 vezes maior nas cirurgias realizadas na urgência. Outro fator a favor da cirurgia em caráter eletivo é o tempo de permanência hospitalar, o qual, nos dados obtidos, foi, em média, 2,53 vezes menor em relação às feitas em caráter de urgência, sendo benéfico ao sistema de saúde e ao paciente.

CONCLUSÃO

A colelitíase e suas complicações apresentam uma considerável importância na saúde pública devido à incidência populacional elevada. Com isso, apresenta um custo monetário elevado ao governo e um custo pessoal significativo aos indivíduos que desenvolvem complicações. Sabe-se que pacientes portadores de colelitíase sintomática, por apresentarem uma chance considerável de desenvolver complicações, idealmente, deveriam realizar uma colecistectomia em caráter eletivo precocemente. Contudo, a realidade do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro não permite que todos os indivíduos sejam operados na condição ideal. Nessa perspectiva, no estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2016, 49% das colecistectomias foram feitas em caráter de urgência, o que é distante do preconizado e evidenciado em países desenvolvidos, conferindo um tempo médio de internação 2,53 vezes maior e uma taxa de mortalidade 6,3 vezes maior que pacientes operados eletivamente. Além disso, observa-se, no presente artigo, a relação direta do número de colecistectomias efetuadas na urgência com as realizadas eletivamente. Comparando-se 2016 com 2015, houve uma queda de 19,88% no número de colecistectomias eletivas, o que resultou no aumento de 35,96% das colecistectomias em caráter de urgência. Com isso, sugere-se a realização de estudos que analisem a transferência orçamental para averiguar a influência desta na diminuição do número de cirurgias eletivas realizadas pelo Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

1. Schirmer BD, winters KL, Edlich RF. Chilelithiasis and cholecystitis. J Long Term Eff Med Implants. 2005;15(3):329-38.
2. Hermann Robert E. The spectrum of biliary stone disease. The American Journal of Surgery. 158(3):171-173.
3. Nunes Emeline Caldana, Rosa Roger dos Santos, Bordin Ronaldo. Hospitalizations for cholecystitis and cholelithiasis in the state of rio grande do sul, brazil. abCD, arq. bras. cir. dig. 2016;29(2):77-80.
4. Venkatesh Kanakala, David W. Borowski, Michael G.C. Pellen, Shridhar S. Dronamraju, Sean A.A. Woodcock, Keith Seymour, Stephen E.A. Attwood, Liam F. Horgan, Risk factors in laparoscopic cholecystectomy: A multivariate analysis, International Journal of Surgery, Volume 9, Issue 4, 2011, Pages 318-323.
5. Maya MCA, Freitas RG, Pitombo MB, Ronay A. Colecistite aguda diagnóstico e tratamento. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto. 2009;8(1):52-60.
6. Gurusamy KS, Davidson C, Gluud C, Davidson BR. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for people with acute cholecystitis. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013;(6):CD005440--CD005440. doi: 10.1002/14651858.CD005440.pub3.
7. Ahmad, Hiwa Umar, Gender difference in elective laparoscopic chilecystectomy for chronic cholecystitis. Basrah Journal of Surgery, 2012; 19 (1).
8. David GG, Al-Sarira AA, Willmott S, Deakin M, Corless DJ, Slavin JP. Management of acute gallbladder disease in England. Br J Surg 2008; 94(4):472e6.
9. Lau H, Lo CY, Patil NG, Yuen WK. Early versus delayed-interval laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a metanalysis Surg Endosc 2006;20(1):82e7.
10. Papadakis, McFee, Rabow. Current Medicina – diagnóstico e tratamento. 12ª edição, 2015. Editora Lange.
11. Saulo José Oliveira FELÍCIO, Ediriomar Peixoto MATOS, Antonio Maurício CERQUEIRA, Kurt Wolfgang Schindler Freire de FARIAS, Ramon de Assis SILVA, Mateus de Oliveira TORRES.Mortality of urgency versus elective videolaparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. ABCD Arq Bras Cir Dig 2017.

✉ Endereço para correspondência
Rafael Harter Tomaszeski
Rua Andrade Neves, 3021/202
96.020-080 – Pelotas/RS – Brasil
☎ (53) 3251-3491
rafael.hartert@gmail.com

Recebido: 31/7/2018 – Aprovado: 23/9/2018

Pielonefrite Aguda: Susceptibilidade bacteriana em manejo hospitalar

Acute pyelonephritis: Bacterial susceptibility in hospital management

Bernardo May Gomel[1], Giovanna Tonello Bolsi[2], Fabiola Pabst Bremmer[3], Renato Nisihara[4]

RESUMO

Introdução: A pielonefrite aguda (PNA) é uma das principais causas de infecção em pacientes que recorrem a ambulatórios. Algumas PNA necessitam de internamento hospitalar e há possibilidade de complicações, aumentando a necessidade de um diagnóstico correto e tratamento empírico adequado na emergência, que consiga dar cobertura aos principais organismos envolvidos. O objetivo do presente estudo foi investigar os principais organismos causadores e a susceptibilidade antimicrobiana de pacientes internados por PNA em um hospital universitário de Curitiba/PR. **Métodos:** O estudo retrospectivo incluiu pacientes adultos internados por PNA entre setembro de 2015 e agosto de 2016. **Resultados:** No período estudado, 86 pacientes foram internados por PNA. As mulheres foram 8 vezes mais acometidas (mediana de idade de 47 anos). O principal agente isolado foi a *Escherichia coli* (79,1%), seguida de outras enterobactérias (18,5%). As drogas mais utilizadas empiricamente foram ceftriaxona (76,5%), cefepima (8,2%) e ciprofloxacina (5,9%). A *E. coli* mostrou baixa resistência a estes antibióticos (5,9 a 12,1%), enquanto as demais espécies isoladas apresentaram maior resistência (>62,5%). Bactérias não *E.coli* tiveram resistência variada (22,2 a 66,7%) à amicacina e carbapenêmicos e em 55,6% dos casos eram susceptíveis a apenas uma ou duas classes. Houve necessidade de troca de antibiótico em 24/86 (27,5%) dos casos. Não foi observado nenhum óbito. **Conclusão:** Mulheres foram 8 vezes mais acometidas, sendo a faixa etária mais acometida entre 31 e 40 anos. *E. coli* foi a bactéria mais isolada, apresentando baixa resistência às fluoroquinolonas e às cefalosporinas. As demais bactérias isoladas apresentaram alta resistência para esses antibióticos e também à amicacina e carbapenêmicos.

UNITERMOS: Pielonefrite, Etiologia, Terapia Farmacológica.

ABSTRACT

Introduction: *Acute pyelonephritis (APN) is one of the main causes of infection in patients who visit outpatient clinics. Some cases of APN require hospitalization and complications may ensue, increasing the need for a correct diagnosis and adequate empirical treatment in the emergency room that can cover the main organisms involved. This study was designed to investigate the main causative organisms and the antimicrobial susceptibility of patients hospitalized for APN in a university hospital in Curitiba, PR.* ***Method:*** *The retrospective study included adult patients hospitalized for PNA between Sept 2015 and Aug 2016.* ***Results:*** *During the study period, 86 patients were hospitalized for APN. Women were 8 times more affected (median age: 47 years). The main isolated agent was Escherichia coli (79.1%), followed by other enterobacteria (18.5%). The most empirically used drugs were ceftriaxone (76.5%), cefepime (8.2%) and ciprofloxacin (5.9%). E. coli showed low resistance to these antibiotics (5.9 to 12.1%), while the other isolated species showed greater resistance (>62.5%). Non-E.coli bacteria had varying resistance (22.2 to 66.7%) to amikacin and carbapenems and in 55.6% of the cases they were susceptible to only one or two classes. There was a need to change antibiotics in 24/86 (27.5%) of the cases. No deaths were observed.* ***Conclusion:*** *Women were 8 times more affected, and the age group most affected was between 31 and 40 years. E. coli was the most isolated bacterium, with low resistance to fluoroquinolones and cephalosporins. The other isolated bacteria showed high resistance to these antibiotics and also to amikacin and carbapenems.*

KEYWORDS: *Pyelonephritis, Etiology, Drug Therapy.*

[1] Médico graduado pela Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná (Fempar). Residente de Clínica Médica do Hospital da Cruz Vermelha, Paraná.
[2] Médica graduada pela Fempar. Residente em Medicina de Família e Comunidade, Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba/PR.
[3] Professora Assistente da disciplina de Hematologia e Hemoterapia da Fempar. Hospital Universitário Evangélico Mackenzie.
[4] Professor Titular da Fempar e da Universidade Positivo. Professor Orientador da Pós-Graduação em Medicina Interna da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutor em Medicina Interna pela UFPR.

INTRODUÇÃO

A pielonefrite aguda (PNA) ou infecção de trato urinário (ITU) de predominância alta é uma das principais causas de infecção em pacientes que recorrem a ambulatórios. As ITUs, em geral, acometem cerca de 150 milhões de pessoas ao redor do mundo anualmente (1,2), com custo nos EUA de 1,6 bilhão de dólares por ano (3). Dentre essas, estima-se que entre 14 e 27% correspondem à PNA que necessitam de internamento hospitalar (3).

Devido à alta morbidade e à possibilidade de complicações, há a necessidade de um diagnóstico correto e tratamento empírico adequado na emergência, que consiga dar cobertura aos principais organismos envolvidos (11).

Os resultados de exames laboratoriais foram obtidos do laboratório de análises clínicas do mesmo hospital. Os exames analisados foram hemograma, creatinina, parcial de urina, urocultura e antibiograma automatizado (Vitek®2- Biomérieux, Brasil). As bactérias foram classificadas pelo antibiograma em multirresistentes (MR), quando resistentes a mais de 3 classes de antimicrobianos, e extensamente resistentes (ER), quando resistentes a todas, exceto uma ou duas classes testadas (12).

A evolução do internamento foi analisada pelos pesquisadores, e foram excluídos os casos em que o diagnóstico inicial foi alterado. Foi considerado desfecho favorável o internamento que resultou em alta hospitalar e desfavorável o que resultou em óbito.

Para diferenciação das infecções comunitárias e nosocomiais, foram avaliadas as datas de admissão, da coleta da amostra de urina, da última internação e da última cirurgia. Foram classificadas como infecções nosocomiais as adquiridas em até três dias da alta do último internamento ou em até 30 dias da última cirurgia (13).

Na análise estatística, as medidas de tendência central foram apresentadas como médias e desvio-padrão para amostras com distribuição gaussiana e medianas e intervalos interquartis (IIQ) para as amostras não gaussianas. Para estudo de frequência de sintomas e achados laboratoriais e de uso de medicamentos, utilizaram-se número absoluto e a porcentagem.

RESULTADOS

Durante o período, foram estudados 89 pacientes que tiveram diagnóstico inicial de PNA e foram internados no Hospital Universitário Evangélico Mackenzie (HUEC). Foram excluídos da amostra três pacientes por terem seu diagnóstico alterado na evolução do internamento.

Dentre os 86 pacientes incluídos, 64 (74,4%) eram mulheres e 22 (25,6%), homens (p<0,0001; OR=8,4; IC 4,2 -16,8). A idade de acometimento foi significativamente maior nos homens do que em mulheres (p<0,0001). A mediana de idade para mulheres foi de 48,5 (32,7-63,2) anos e de 67 (61,0-79,7) anos para os homens. Os dados clínico-demográfico-laboratoriais podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1. Dados demográficos e clínicos dos pacientes com pielonefrite aguda estudados (n=86)

Dados demográficos	Frequência n (%)
Sexo	
Feminino	64 (74,4%)
Masculino	22 (25,6%)
Idade	**Mediana (IIQ)**
Feminino	48,5 (32,75 - 63,25)
Masculino	67 (61 - 79,75)
Geral	54,5 (34,25 - 68)
Dados clínicos	**Frequência n (%)**
Comorbidades de sítio renal	
Doença renal crônica	6 (7%)
Transplante renal	8 (9,3%)
História de nefrolitíase	16 (18,6%)
Infecção nosocomial	
Sim	3 (3,5%)
Não	83 (96,5%)
Exames Laboratoriais	
Parcial de Urina	
Cilindrúria	5 (6,2%)
Proteinúria	38 (46,9%)
Nitrito	31 (38,3%)
Hematúria	53 (65,4%)
Leucocitúria	50 (61,7%)
Creatinina	
Creatinina > 1,4	19 (23,8%)
Creatinina < 0,4	1 (1,3%)
Hemograma	
Leucocitose	52 (60,5%)
Desvio nuclear à esquerda	19 (22,1%)

Na presente amostra, foram realizadas culturas de 81 (94,2%) casos. O agente etiológico foi isolado em 43 (53%) dos casos e, dentre estes, a *Escherichia coli (E. coli)* foi a bactéria mais prevalente (79,1%). Nos demais casos, não foi possível indicar o agente etiológico, seja por cultura negativa (34,5%) ou flora mista (12,3%), sendo o diagnóstico confirmado pelos demais critérios estabelecidos. Em 70,6% das infecções por *E. coli*, observou-se baixa resistência aos antibióticos testados. No entanto, quando a bactéria isolada não era a *E. coli*, em mais da metade dos casos, essas eram resistentes a quase todas as classes testadas e consideradas extensamente resistentes. Os dados referentes ao perfil de resistência das bactérias encontram-se na Tabela 2.

Em 46,6% dos casos, foi possível comprovar a eficiência do antibiótico empírico através do antibiograma, sendo a resistência constatada em 20% destes. A droga mais utilizada no tratamento empírico foi a ceftriaxona (76,5%), seguida de cefepima (8,2%) e ciprofloxacino (5,9%). A *E. coli* mostrou menor resistência aos antibióticos utilizados empiricamente quando comparada às demais espécies bacterianas. Quando utilizados fármacos menos usuais, como

Tabela 2. Frequência de resistência bacteriana observada aos antibióticos utilizados empiricamente nos pacientes com pielonefrite aguda estudados.

Antibiótico	Todas as bactérias (N=43)	*E. coli* (N=34)	Demais bactérias (N=9)
Ciprofloxacina	24,4% (10/41)	12,1% (4/33)	75% (6/8)
Ceftriaxona	19,0% (8/42)	5,9% (2/34)	75% (6/8)
Cefepima	19,5% (8/41)	9,1% (3/33)	62,5% (5/8)
Gentamicina	15,0% (6/40)	9,4% (3/32)	37,5% (3/8)
Amicacina	4,9% (2/41)	0% (0/32)	22,2% (2/9)
Ampicilina	55,3% (21/38)	54,5% (18/33)	60% (3/5)
Meropenem	7,5% (3/40)	0% (0/32)	37,5% (3/8)
Ertapenem	5,4% (2/37)	0% (0/31)	33,3% (2/6)

Tabela 3. Perfil de resistência bacteriana nos pacientes com pielonefrite aguda estudados.

Espécie	Total	Baixa resistência[1]	Multirresistência[2]	Extensa resistência[3]
E. coli	34 (79,1%)	24 (70,6%)	10 (29,4%)	0 (0%)
K. pneumoniae	4 (9,3%)	2 (50%)	0 (0%)	2 (50%)
E. cloacae	1 (2,3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
E. aerogenes	2 (4,6%)	0 (0%)	1 (50%)	1 (50%)
P. mirabilis	1 (2,3%)	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)
P. aeruginosa	1 (2,3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
Total	**43 (100%)**	**26 (60,5%)**	**12 (27,9%)**	**5 (11,6%)**

[1] Baixa resistência: até 3 classes testadas; [2] Multirresistência: maior ou igual a 3 classes testadas; [3] Extensa resistência: resistência a todas, exceto 1 ou 2 classes testadas.

amicacina e carbapenêmicos, o padrão permaneceu, sendo que em nenhum caso de infecção por *E. coli* observou-se resistência a tais antibióticos. Contudo, as demais bactérias tiveram resistência variada entre 22,2% e 66,7%. Os valores de resistência aos antibióticos preconizados para o tratamento de PNA encontram-se na Tabela 3.

O ajuste terapêutico foi necessário para 24 pacientes (27,9%). O segundo medicamento escolhido foi muito variado, mas destacam-se ceftriaxona (12,5%), meropenem (12,5%) e ciprofloxacino (8,3%) como os mais utilizados.

Em relação ao tempo de internamento dos pacientes, 34,9% deles receberam alta em até 4 dias; 30,2% entre 5 e 7 dias. Houve necessidade de internamento entre uma e duas semanas em 25,6% dos casos. Apenas 9,3% dos pacientes permaneceram internados por mais de três semanas. Com relação aos desfechos, não ocorreram óbitos por PNA no período avaliado. Todos os pacientes tiveram melhora do quadro clínico e receberam alta hospitalar em cerca de 5 dias (IIQ 4-9 dias).

DISCUSSÃO

O tratamento empírico é amplamente utilizado e preconizado para as PNA. Apesar de se ter recomendação para uso de algumas classes de antibióticos para a terapêutica (5), sabe-se que a resistência bacteriana tem, em geral, aumentado. Dessa forma, o conhecimento do perfil de resistência bacteriana local é fundamental para o uso racional dos antimicrobianos, para que se tenha maior efetividade e redução de custos com tratamento.

Além disso, infelizmente, em muitos casos não se realiza urocultura, sendo o diagnóstico baseado em sintomas e exame físico. Tal condição dificulta o trabalho epidemiológico de se conhecer os principais agentes etiológicos e a resistência bacteriana local em pacientes acometidos por PNA. Nosso estudo acrescenta informações sobre os principais patógenos e a resistência desses aos antibióticos usualmente empregados em nosso meio, além de fornecer o perfil do paciente acometido, sendo os dados avaliados a partir de pacientes admitidos por diversos serviços do hospital.

Em relação à distribuição por sexo e idade da PNA, observou-se que a maioria era de mulheres com frequência 8 vezes maior e mediana de idade de 48,5 anos, sendo significativamente inferior à dos homens (67 anos). Nossos dados corroboram os descritos em outros estudos feitos em ITUs em geral, tanto no Brasil (8) quanto no mundo (3). Entretanto, encontramos maior frequência de casos em homens em nosso estudo quando comparada aos estudos de ITUs de modo geral, os quais incluem pacientes ambulatoriais e ITU de predominância baixa (6-8). Atribui-se como motivo o fato de o presente estudo ter incluído apenas os pacientes internados com PNA, o que é compatível com os achados de outros autores que mostraram que o sexo masculino é um fator de risco para internamento por PNA (3,14).

Os exames laboratoriais fazem parte da rotina para diagnóstico de PNA. No presente estudo, verificou-se presença de hematúria em 65,4%, leucocitose em 60,5% e creatinina elevada em 23,8% dos casos. Trivedi *et al.* (15), em estudo realizado na Índia em pacientes com PNA internados, descreveram 33,6% com hematúria, 18% com leucocitose e 19,7% com creatinina aumentada. Os dados, quando comparados, divergem, o que ressalta a importância da associação entre métodos diagnósticos, como exame físico e urocultura.

Com relação à urocultura, o agente etiológico foi identificado em 53% dos exames realizados. Segundo a Sociedade Brasileira de Urologia, a cultura por coleta de jato médio, quando comparada com a punção suprapúbica em mulheres com ITUs, mostrou-se ineficaz para 30 a 50% das mulheres (16). Cabe ressaltar a importância da solicitação médica e da coleta da urina antes do início da antibioticoterapia empírica, dado que, em quase 30% dos casos estudados, houve necessidade de troca do medicamento empírico utilizado.

O número de infecções causadas pela *E. coli* (79,1%) foi superior ao encontrado na literatura nacional, que mostra valores entre 60 e 72% (6-9). Em segundo lugar, a bactéria mais isolada foi a *Klebsiella spp.*, presente em 7,5% dos casos, estando em concordância com a literatura nacional, que relata ocorrência em 5,9% a 14,2% (6-9). *Enterococcus spp.,*

Proteus spp. e outras enterobactérias foram vistas em proporção semelhante aos estudos já feitos no Brasil (7,8,17). Embora se tenham poucos estudos sobre a epidemiologia das PNA no Brasil, os agentes etiológicos mais comumente descritos variaram pouco, inclusive levando-se em consideração trabalhos realizados em outros locais do mundo (15). Os pacientes que ficaram mais tempo internados foram aqueles que tiveram que adequar o tratamento após o resultado do antibiograma. Ressaltamos que em praticamente um em cada quatro casos foi necessário o ajuste terapêutico, revelando a dificuldade causada pelo aumento da resistência bacteriana em nosso meio. Porém, nenhum paciente foi a óbito, mostrando a efetividade do tratamento instituído.

Uma das limitações do estudo está no fato de 47% dos pacientes apresentarem cultura com resultado inespecífico, seja por não ter sido realizado ou por o resultado ser de flora mista ou negativo. Apesar disso, é importante salientar que a urocultura não é critério diagnóstico obrigatório e exclusivo. Em outro estudo realizado com 249 pacientes diagnosticados com pielonefrite, cerca de 35% apresentou resultados negativos na urocultura, sendo sugeridas causas como uso de antibióticos antes da admissão, resultado de flora mista ou outro diagnóstico (4). Outras limitações do estudo são aquelas inerentes aos estudos retrospectivos, principalmente falta de algumas informações sobre o uso de antibióticos. Nosso estudo com foco sobre PNA tem extrema valia, dada a prevalência e os custos envolvidos com a doença. O perfil de resistência bacteriana aos antibióticos preconizados para o tratamento de PNA deve ser realizado com frequência para avaliar as melhores opções terapêuticas, que varia conforme a localidade.

Finalizando, em nosso estudo, a *E. coli* foi o principal agente etiológico, isolada em 4 em cada 5 pacientes com PNA que necessitaram hospitalização. Sua resistência foi menor que 10% a todos os antibióticos empíricos, exceto à ciprofloxacina. As demais bactérias se revelaram extensamente resistentes na maioria dos casos, apresentando melhores resultados com meropenem, e amicacina.

CONCLUSÃO

Mulheres foram 8 vezes mais acometidas por pielonefrite aguda, sendo a faixa etária entre 31 e 40 anos a mais acometida. *E. coli* foi a bactéria mais isolada, apresentando baixa resistência às fluoroquinolonas e às cefalosporinas. As demais bactérias isoladas mostraram alta resistência para esses antibióticos e também à amicacina e a carbapenêmicos.

REFERÊNCIAS

1. Hooton TM. Uncomplicated Urinary Tract Infection. N Engl J Med 2012;366:1028–37.
2. Hsueh P-R, Hoban DJ, Carmeli Y, Chen S-Y, Desikan S, Alejandria M, et al. Consensus review of the epidemiology and appropriate antimicrobial therapy of complicated urinary tract infections in Asia-Pacific region. J Infect 2011;63:114–23.
3. Sammon JD, Sharma P, Rahbar H, Roghmann F, Ghani KR, Sukumar S, et al. Predictors of admission in patients presenting to the emergency department with urinary tract infection. World J Urol 2014;32:813–9.
4. Prabhu A, Taylor P, Konecny P, Brown MA. Pyelonephritis: What are the present day causative organisms and antibiotic susceptibilities? Nephrology 2013;18:463–7.
5. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, Wullt B, Colgan R, Miller LG, et al. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. Clin Infect Dis 2011;52:103–20.
6. Andrade SS, Sader HS, Jones RN, Pereira AS, Pignatari ACC, Gales AC. Increased resistance to first-line agents among bacterial pathogens isolated from urinary tract infections in Latin America: Time for local guidelines? Mem Inst Oswaldo Cruz 2006;101:741–8.
7. Cunha MA, Assunção GLM, Medeiros IM, Freitas MR. Antibiotic resistance patterns of urinary tract infections in a northeastern brazilian capital. Rev do Inst Med Trop São Paulo 2016;58:1–4.
8. Rocha JL, Tuon FF, Johnson JR. Sex, drugs, bugs, and age: rational selection of empirical therapy for outpatient urinary tract infection in an era of extensive antimicrobial resistance. Brazilian J Infect Dis 2012;16:115–21.
9. Miranda EJP de, Oliveira GSS de, Roque FL, Santos SR dos, Olmos RD, Lotufo PA. Susceptibility to antibiotics in urinary tract infections in a secondary care setting from 2005-2006 and 2010-2011, in São Paulo, Brazil: data from 11,943 urine cultures. Rev do Inst Med Trop São Paulo 2014;56:313–24.
10. Mohammad-Jafari H, Saffar MJ, Nemate I, Saffar H, Khalilian AR. Increasing antibiotic resistance among uropathogens isolated during years 2006-2009: Impact on the empirical management. Int Brazilian J Urol 2012;38:25–32.
11. Buonaiuto VA, Marquez I, Toro I De, Joya C, Ruiz-Mesa JD, Seara R, et al. Clinical and epidemiological features and prognosis of complicated pyelonephritis: a prospective observational single hospital-based study. BMC Infect Dis 2014;14:1–8.
12. Magiorakos A-P, Srinivasan A, Carey RB, Carmeli Y, Falagas ME, Giske CG, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. Clin Microbiol Infect 2012;18:268–81.
13. Inweregbu K. Nosocomial infections. Medicine (Baltimore) 2005;33:22–6.
14. Choe HS, Lee SJ, Cho YH, Çek M, Tandoğdu Z, Wagenlehner F, et al. Aspects of urinary tract infections and antimicrobial resistance in hospitalized urology patients in Asia: 10-Year results of the Global Prevalence Study of Infections in Urology (GPIU). J Infect Chemother 2017.
15. Trivedi SC, Phatak SR, Trivedi RS. Retrospective comparison of clinical characteristics and in-hospital outcomes among diabetic and non-diabetic adults with acute pyelonephritis. J Clin Diagnostic Res 2016;10:26–9.
16. Sacomani CAR, Resplande J, Carvalho M de, Dambros M, Simões R, Bernardo WM. Infecção Urinária na Mulher: Investigação Diagnóstica. Portal da Urol Soc Bras Urol. Available at: http://portaldaurologia.org.br/medicos/wp-content/uploads/2015/09/infeccao_urinaria_na_mulher_investigacao_diagnostica.pdf. Accessed March 7, 2018.
17. Kiffer CR V, Mendes C, Oplustil CP, Sampaio JL. Antibiotic resistance and trend of urinary pathogens in general outpatients from a major urban city. Int Brazilian J Urol 2007;33:42–8.
18. Gopal GK, Wilson BP, Viggeswarpu S, Sathyendra S, Iyyadurai R, Visvanathan R, et al. Clinical Profile and Predictors of Outcomes in Older Inpatients with Pyelonephritis in a Tertiary Care Hospital in Southern India. J Clin Diagnostic Res 2015;9:5–7.

✉ Endereço para correspondência
Renato Nisihara
Rua Pedro Viriato Parigot de Souza, 5300
80.300-320 – Curitiba/PR – Brasil
☎ (41) 3317-3213
renatonisihara@gmail.com

Recebido: 6/8/2018 – Aprovado: 23/9/2018

Avaliação de adequação do programa de pré-natal em uma UBS de Pelotas/RS, Brasil

Adequacy of prenatal care in a Basic Health Unit of Pelotas, RS, Brazil

José Matheus da Silva[1], Gabriela Dezoti Micheletti[1], Victoria Martins Bisol[1], Ana Carolina Oliveira Ruivo[2]

RESUMO

Introdução: Em Atenção Primária, a assistência pré-natal é de grande relevância, pois práticas realizadas rotineiramente durante as consultas associam-se a melhores desfechos perinatais. **Métodos:** Estudo transversal descritivo a partir de dados secundários coletados de fichas-espelho e prontuários das gestantes que realizaram pré-natal na UBS no período de julho de 2016 até julho de 2017. Coletaram-se dados sociodemográficos e de acompanhamento pré-natal registrados, fazendo tabulação destes no programa Microsoft Office Excell 2013. **Resultados:** Avaliaram-se 83 prontuários de gestantes que realizaram pré-natal na UBS. Constatou-se que 77,1% não tiveram suas mamas examinadas, sendo esta uma oportunidade para instruí-las sobre a importância e benefícios do aleitamento materno. Entre as gestantes que já concluíram o pré-natal, 39,6% realizaram mais de seis consultas. Além disso, 63,9% delas tiveram a sua primeira consulta pré-natal antes das 13 semanas gestacionais. Relacionado à sífilis, o MS recomenda fazer o teste rápido e/ou exame VDRL no primeiro e no terceiro trimestres gestacionais. Nos resultados encontrados, o exame de VDRL foi solicitado no primeiro trimestre em 84,3% das gestantes, e no terceiro trimestre em 56,5% delas. **Conclusão:** Fica evidenciado que nenhuma gestante esteve 100% adequada às orientações preconizadas pelo MS a despeito do pré-natal de qualidade, resultando, sobretudo, de um registro inadequado tanto nas fichas-espelho, como em prontuário da gestante. Faz-se necessária adequação ao método de registro das consultas de pré-natal, bem como orientação ao profissional para que evite omitir informações predisponentes de um programa de pré-natal satisfatório.

UNITERMOS: Pré-Natal, Pelotas, Atenção Primária, UBS.

ABSTRACT

Introduction: *In primary care, prenatal care is of great relevance, since practices routinely performed during prenatal visits are associated with better perinatal outcomes.* ***Methods:*** *This is a cross-sectional descriptive study using secondary data collected from perinatal forms and medical charts of pregnant women who underwent prenatal care at the Basic Health Unit (BHU) from July 2016 to July 2017. Socio-demographic and prenatal follow-up data were recorded and tabulated in a spreadsheet of Microsoft Office Excell 2013.* ***Results:*** *83 records of pregnant women who underwent prenatal care at the BHU were assessed. It was found that 77.1% did not have their breasts examined, this being an opportunity to instruct them on the importance and benefits of breastfeeding. Among the pregnant women who had completed prenatal care, 39.6% had more than six visits. In addition, 63.9% of them had their first prenatal visit before 13 weeks of gestation. Regarding syphilis, the Ministry of Health recommends performing a rapid test and/or a VDRL test in the first and third gestational trimesters. In the results of our survey, the VDRL test was requested in the first trimester in 84.3% of pregnant women, and in the third trimester in 56.5% of them.* ***Conclusion:*** *It was evidenced that no pregnant woman was a 100 percent compliant with the guidelines recommended by the Ministry of Health, despite the quality of prenatal care, resulting, above all, from inadequate record both in perinatal forms and in the pregnant woman's medical chart. Compliance with the method of recording prenatal visits is necessary, as well as guidance to the professional to avoid omitting relevant information of a satisfactory prenatal program.*

KEYWORDS: *Prenatal, Pelotas, Primary Care, UBS*.

[1] Estudante de Medicina pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel).
[2] Pós-Graduação em Epidemiologia pela UFPel.

INTRODUÇÃO

Em atenção primária, a assistência pré-natal é de grande relevância pelo fato de que práticas realizadas rotineiramente durante as consultas estão associadas a melhores desfechos perinatais, como adequado peso ao nascer, ausência de intercorrência durante o parto, maior índice de amamentação e desenvolvimento infantil (1). No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, o serviço é direito de toda gestante, sendo oferecido pelo SUS de forma gratuita (2). Este se propõe a acompanhar gestantes e puérperas visando assegurar a saúde materna e garantir o potencial de crescimento e desenvolvimento do feto, assim como assegurar menores intercorrências em trabalho de parto (3). Com esse intuito, o Ministério da Saúde preconiza que o acompanhamento pré-natal tenha início precoce, com a primeira consulta sendo realizada até a 12ª semana gestacional. Além disso, é estipulado o número mínimo de seis consultas a serem feitas durante o período gestacional, bem como exames de rastreio, protocolo de vacinação e demais orientações, como técnica de amamentação correta e exposição a fatores de risco (4).

A associação entre assistência pré-natal de qualidade e aumento de desfechos favoráveis é devido ao fato de, idealmente, o serviço abordar diversos aspectos da gravidez, levando em consideração questões psicossociais e clínicas do período gestacional (4), podendo minimizar o número de óbitos materno e infantil. A mortalidade materna é entendida como a morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o seu término, independentemente da duração ou da localização da gravidez. No Brasil, mais de dois terços dos óbitos maternos em 2013 estavam relacionados a causas diretas (5), chegando a cerca de 75% em regiões como Norte e Centro-Oeste. São consideradas causas diretas aquelas relacionadas a complicações obstétricas durante gravidez, parto ou puerpério devido a manejos incorretos como, por exemplo, em um pré-natal inadequado.

Já a mortalidade infantil é um indicador de baixos níveis de saúde, de desenvolvimento socioeconômico e de condições de vida. Segundo estudo publicado em 2017 na *Revista Brasileira de Epidemiologia*, a principal causa de morte em crianças com menos de cinco anos em 2015 foi prematuridade, seguida por ITRI em 5º (1,58) lugar e diarreia em 7º (0,58) (6). Estudos mostram que causas como essas por infecções podem ser reduzidas com aleitamento materno exclusivo, prática orientada nas consultas de pré-natal (7). Já a prevalência de prematuridade é inversamente proporcional ao número de consultas pré-natal realizadas (8).

Em vista das evidências apresentadas, é clara a importância de uma assistência pré-natal completa. Entretanto, pesquisas de abrangência nacional (1-9) vêm demonstrando que existem muitas falhas nessa assistência, entre elas o início tardio do acompanhamento, o número inadequado de consultas e a não realização de todos os procedimentos preconizados pelo Ministério da Saúde. Portanto, este trabalho objetiva traçar um perfil das gestantes que realizam o acompanhamento e avaliar a adequação da assistência pré-natal feita na Unidade Básica de Saúde Vila Municipal em Pelotas/RS.

MÉTODOS

Foi realizado estudo transversal descritivo a partir de dados secundários coletados de gestantes e puérperas da UBS Vila Municipal, referente ao período de julho de 2016 até julho de 2017. Foram usadas fichas-espelho fornecidas pela prefeitura, bem como prontuários médicos de cada gestante. A coleta de dados foi feita por três alunos do quarto semestre da Universidade Federal de Pelotas durante cerca de 30 dias.

As fichas-espelho são extensões de cada prontuário, onde constam dados da gestante e de seus períodos gestacionais atual e anteriores, bem como posterior puerpério. Entretanto, esta ficha-espelho não fornece dados com precisão a respeito do andamento do Programa Pré-Natal e, por isso, foram usados prontuários médicos e fichas do Sistema de Monitoramento e Avaliação do pré-natal, parto, puerpério e criança, a qual fornece ficha de cadastramento e acompanhamento da gestante de maneira objetiva e concisa.

A UBS Vila Municipal está localizada no bairro Santos Dumont, no município de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul. Administrada atualmente pela Associação Beneficente Luterana de Pelotas (ABELUPE), pela Prefeitura de Pelotas e pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), divide-se em quatro microáreas, sendo cada uma assistida por um agente de saúde. Em nosso estudo, porém, foi avaliado o Programa Pré-Natal em gestantes de todas as microáreas, bem como aquelas que, por sua vez, se encontram fora da área de abrangência, mas realizam pré-natal na UBS Vila Municipal.

As fichas-espelho utilizadas das gestantes cadastradas na UBS no período supracitado resultaram em uma amostra de 50 indivíduos. Para que fossem tabeladas todas as variáveis, utilizou-se o programa Microsoft Office Excell 2013, avaliando idade, cor, estado civil, endereço, situação laboral e escolaridade de cada gestante. Além disso, foram coletados dados a respeito da idade gestacional (IG) na primeira consulta, do fato de a gestação ser planejada ou não, da solicitação de exames preconizados pelo Ministério da Saúde, os quais incluem: (1) hemograma, (2) tipo sanguíneo e fator Rh, (3) coombs indireto, (4) glicemia de jejum, (5) VDRL e teste rápido para sífilis, (6) anti-HIV e teste rápido para HIV, (7) IgG e IgM, (8) HbsAg, (9) anti-HbS, (10) EQU e urocultura e (11) ultrassom obstétrico. Soma-se a isso a tabulação dos dados quanto ao número de gestações anteriores quantificando abortos, partos vaginais e partos cesáreas, quanto à presença de morbidades como diabetes, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, cardiopatia, tromboembolismo, doença mental e hipertensão, e com relação à atual gestação quantificando número de pesagem, de presença de edema, de aferições para pressão arterial, altura uterina e

batimentos cardiofetais a cada consulta. Além disso, foram avaliadas presença ou não de exame clínico das mamas, realização de toque vaginal e ausculta respiratória e cardíaca ao menos uma vez durante o pré-natal, bem como realização de vacinas dT, anti-influenza e para hepatite B durante o pré-natal. Estão tabelados também dados quanto à orientação sobre amamentação, uso de ácido fólico e sulfato ferroso, número de consultas, risco da gestação atual e o *status* do pré-natal (finalizado, em andamento e em atraso).

RESULTADOS

A amostra foi composta por 83 gestantes, as quais fizeram pré-natal na UBS Vila Municipal entre os meses de

Tabela 1. Distribuição sociodemográfica e aspectos referentes ao programa de pré-natal das gestantes que o realizaram entre julho/16 e julho/17 na Unidade Básica de Saúde (UBS) Vila Municipal.

Variável	n	%
Idade (anos completos) [n=83]		
15-20	32	38,6%
21-24	20	24,1%
25-34	26	31,3%
35 anos ou mais	5	6,0%
Cor da pele [n=83]		
Branca	44	53,0%
Preta/Parda	32	38,6%
Ignorado	7	8,4%
Estado civil [n=83]		
Com companheiro	59	71,1%
Sem companheiro	17	20,5%
Ignorado	7	8,4%
Trabalha [n=83]		
Sim	17	20,5%
Não	25	30,1%
Estudante	7	8,4%
Ignorado	34	41,0%
Escolaridade [n=83]		
EF incompleto	19	22,9%
EF completo	10	12,0%
EM completo	15	18,1%
ES completo	2	2,4%
Ignorado	37	44,6%
IG primeira consulta [n=83]		
Até 13ª semana	53	63,9%
14ª a 27ª semana	20	24,1%
A partir da 27ª semana	9	10,8%
Ignorado	1	1,2%
Gestação planejada [n=83]		
Sim	15	18,1%
Não	32	38,5%
Ignorado	36	43,4%

Tabela 2. Distribuição dos exames solicitados às gestantes que realizaram pré-natal entre julho/16 e julho/17 na Unidade Básica de Saúde (UBS) Vila Municipal.

Variável	n	%
Solicitação de hemograma [n=83]		
Sim	81	97,6%
Não	2	2,4%
Solicitação de tipo sanguíneo [n=83]		
Sim	82	98,8%
Não	1	1,2%
Solicitação de coombs indireto [n=29][1]		
Sim	26	89,6%
Não	3	10,3%
Solicitação de glicemia de jejum [n=83]		
Sim	82	98,8%
Não	1	1,2%
Solicitação de VDRL [n=83][2]		
Primeiro trimestre [n=83]		
Sim	70	84,3%
Não	13	15,7%
Terceiro trimestre [n=46]		
Sim	26	56,5%
Não	20	43,5%
Teste rápido para sífilis [n=83]		
Sim	14	16,9%
Não	69	83,1%
Solicitação de anti-HIV [n=83][3]		
Primeiro trimestre [n=83]		
Sim	71	85,5%
Não	12	14,5%
Terceiro trimestre [n=46]		
Sim	23	50,0%
Não	23	50,0%
Teste rápido para HIV [n=83]		
Sim	14	16,9%
Não	69	83,1%
Solicitação IgM/IgG para toxoplasmose[n=83]		
Sim	82	98,8%
Não	1	1,2%
Solicitação de HbsAg [n=83]		
Sim	79	95,2%
Não	4	4,8%
Solicitação de anti-HbS [n=83]		
Sim	75	90,4%
Não	8	9,6%
Solicitação de EQU com urocultura e antibiograma [n=83]		
Sim	82	98,8%
Não	1	1,2%
Solicitação de US [n=83]		
Sim	77	92,8%
Não	6	7,2%

Continua.

Tabela 2. Continuação.

Variável	n	%
Início do uso de sulfato de ferroso [n=49][4]		
Antes das 13 semanas	5	10,2%
Entre 13 e 20 semanas	14	28,6%
Entre 20 e 25 semanas	15	30,6%
Depois de 25 semanas	15	30,6%
Semana atual de gestação daquelas que não iniciaram o uso de SF [n=32][5]		
Antes das 13 semanas	13	39,4%
Entre 13 e 20 semanas	7	21,2%
Entre 20 e 25 semanas	1	3,1%
Puerpério/pós-puerpério	11	33,3%
Prevalência de vacinação preconizada		
DTpa	55	66,3%
Influenza	48	57,8%
Hepatite B	50	60,2%
Nenhuma delas	22	26,5%

[1] Não se aplica em 54 gestantes; [2] Não se aplica em 37 gestantes; [3] Não se aplica a 37 gestantes; [4] 33 gestantes não iniciaram uso de sulfato ferroso; [5] 1 gestante não disponibilizava sua IG

julho/2016 até julho/2017. Dentre elas, 48 já haviam concluído o pré-natal até o período supracitado, 29 encontravam-se em andamento sem atraso e 6 gestantes estavam atrasadas no programa.

As variáveis descritivas da amostra, apresentadas na Tabela 1, avaliaram uma predominância entre gestantes na idade dos 15 aos 20 anos (38,6%), seguidas por aquelas entre 25 e 34 anos (31,3%). Quanto à cor da pele, a maioria absoluta foi composta por brancas (53%), sendo apenas as cores preta (25,3%) e parda (13,3%) as outras categorias presentes na amostra. Mais de dois terços das gestantes (71,1%) possuíam companheiro com laços conjugais com ou sem filhos, enquanto que apenas 20% viviam sem presença de qualquer cônjuge. Quase metade dos prontuários e fichas-espelho não traziam informações a respeito da escolaridade, da ocupação de trabalho e do planejamento da gestação, sendo estas, portanto, variáveis pouco descritivas para a amostra. Cerca de 35% da amostra iniciou o programa de pré-natal após a 13ª semana de gestação, corroborando para que quase 46% das gestantes que concluíram o pré-natal no período avaliado realizassem seis ou mais consultas.

A respeito dos exames preconizados pelo Ministério da Saúde a serem feitos durante o período de pré-natal, ficou evidenciada (Tabela 2) uma prevalência significativa, ou seja, mais de 90% em sua maioria, alcançando 98,8% nos casos, como glicemia de jejum, EQU com urocultura e antibiograma, anticorpos IgG e IgM para toxoplasmose e tipagem sanguínea. A solicitação, entretanto, do exame de VDRL e anti-HIV, bem como testes rápidos para sífilis e HIV relevaram as principais irregularidades em relação aos exames complementares. Quanto ao VDRL, foi solicitado no terceiro trimestre cerca de 1,5 vez menos às gestantes

Tabela 3. Distribuição da realização de exame físico às gestantes que realizaram pré-natal entre julho/16 e julho/17 na Unidade Básica de Saúde (UBS) Vila Municipal.

Variável	N	%
Pesagem em todas as consultas [n=83]		
Sim	58	69.9%
Não	25	30,1%
Aferição PA em todas as consultas [n=83]		
Sim	76	91,6%
Não	7	8,4%
Exame clínico das mamas [n=83]		
Uma vez durante o pré-natal	17	20,5%
Mais de uma vez durante o pré-natal	2	2,4%
Nenhuma vez durante o pré-natal	64	77,1%
Exame ginecológico [n=83]		
Ao menos uma vez durante o pré-natal	48	57,8%
Nenhuma vez durante o pré-natal	35	42,2%
Ausculta cardíaca [n=83]		
Ao menos uma vez durante o pré-natal	72	86,7%
Nenhuma vez durante o pré-natal	11	13,3%
Ausculta pulmonar [n=83]		
Ao menos uma vez durante o pré-natal	69	83,1%
Nenhuma vez durante o pré-natal	14	16,9%
CP em dia [n=64][1]		
Sim	45	70,3%
Não	19	29,7%

[1] Não se aplica em 19 gestantes

em comparação ao primeiro trimestre, apresentando uma prevalência de 56,5% e 84,3%, respectivamente. Referente ao exame anti-HIV, o terceiro trimestre demonstrou uma redução de 41,5% em relação ao primeiro trimestre, os quais se apresentaram com 85,5% e 50%, respectivamente. Os testes rápidos, tanto para sífilis como HIV, apresentaram uma prevalência de apenas 16,9% quando avaliadas tanto fichas-espelho, como prontuários médicos.

Somente 14 (16,9%) gestantes iniciaram o uso de sulfato ferroso na primeira consulta de pré-natal, sendo que, destas, apenas 3 encontravam-se no primeiro semestre de gravidez (dado não apresentado em tabela). Somado a isso, quase 40% (33 gestantes) da amostra não fez/faz uso de sulfato ferroso com registros em prontuários e fichas-espelho na UBS, estando 11 destas já em período puerperal ou pós-puerpério (Tabela 2). Porém, dentre as que fizeram uso de sulfato ferroso em algum momento durante o pré-natal, quase 70% iniciou antes das 25 semanas, sendo que, destas, 38,8% o fez antes mesmo da 20ª semana de gestação.

Referente à vacinação, a prevalência observada na amostra foi de 66,3% para dT, 57,8% para influenza e 60,2% para hepatite B (Tabela 2). Porém, constatou-se que 22 gestantes avaliadas não receberam qualquer uma das vacinas preconizadas, representando cerca de 26% de toda a amostra.

Já em relação ao exame físico (Tabela 3), os dados coletados mostram que 91,6% das gestantes tiveram sua pressão avaliada em todas as consultas. Fato este que destoa da relação pesagem/consulta, evidenciando que apenas 69,9% da amostra foi avaliada em 100% das consultas. O exame clínico das mamas, contudo, trouxe como resultado 77,1% das gestantes sem qualquer avaliação durante o pré-natal, sendo que apenas 20,5% de toda a amostra teve suas mamas avaliadas somente uma vez durante o programa. Quanto ao exame ginecológico, mais de 42% das pacientes não apresentaram nenhuma avaliação durante o pré-natal, encontrando-se também quase um terço das gestantes que se encontravam no grupo preconizado pelo Ministério da Saúde, ou seja, maiores de 25 anos, irregular referente ao exame citopatológico de cérvice uterina.

CONCLUSÃO

O programa de pré-natal refere impactos substanciais na saúde materno-infantil (17). Com isso, a avaliação do programa em Unidades Básicas de Saúde permite evidenciar possíveis falhas do seguimento do pré-natal que, por fim, implicariam em efeitos positivos abaixo do esperado. De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, fica evidenciado que nenhuma gestante esteve 100% adequada com as orientações preconizadas pelo Ministério da Saúde (3), a despeito do pré-natal de qualidade, sobretudo no preenchimento das fichas-espelho, visto que muitos dos resultados discorreram acerca da negligência do profissional de saúde em registrar tanto nas fichas, bem como em prontuário médico.

Decorrente disso, faz-se necessária uma melhor adequação ao método de registro das consultas de pré-natal, bem como orientação ao profissional para que evite omitir informações predisponentes de um programa de pré-natal de qualidade. Soma-se a isso a importância da busca ativa pelas gestantes faltantes, bem como uma maior fiscalização dos pré-natais inadequados.

REFERÊNCIAS

1. VIELLAS, Elaine Fernandes et al. Assistência pré-natal no Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, p. S85-S100, 2014.
2. Programa Humanização do Parto: humanização no pré-natal e nascimento / Ministério da Saúde, Secretaria Executiva - Reimpressão - Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
3. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências [recurso eletrônico] / Organizadores, Bruce B. Duncan [et al.]. – 4. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2014.
4. Atenção ao pré-natal de baixo risco [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed. rev. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.
5. http://tabnet2.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2013/c18.def , consultado em 28/07/2017
6. FRANCA, Elisabeth Barboza et al. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 20, supl. 1, p. 46-60, May 2017.
7. SANTOS, Floriacy Stabnow et al. Breastfeeding and protection against diarrhea: an integrative review of literature. Einstein (São Paulo), São Paulo, v. 13, n. 3, p. 435-440, Sept. 2015.
8. KILSZTAJN, Samuel et al. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo, 2000. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 303-310, June 2003.
9. TOMASI, Elaine et al. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, e00195815, 2017.
10. DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira et al. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 425-437, Mar. 2012 .
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Suplementação de Ferro : manual de condutas gerais /Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
12. OMS. Diretriz: Suplementação diária de ferro e ácido fólico em gestantes. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2013.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres/Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
14. GOMES, Rosa Maria Teixeira; CÉSAR, Juraci Almeida. Perfil epidemiológico de gestantes e qualidade do pré-natal em unidade básica de saúde em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, [S.l.], v. 8, n. 27, p. 80-89, mar. 2013. ISSN 2179-7994.
15. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.
16. TAKEDA, S. M. P., 1993. Avaliação de Unidade de Atenção Primária: Modificação dos Indicadores de Saúde e Qualidade da Atenção. Dissertação de Mestrado, Porto Alegre. Pelotas: mestrado em epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas.
17. RODRIGUES, Celeste S.; GUIMARAES, Mark D. C. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. Ver Panam Salud Publica, Washington, v. 16, n. 3, p. 168-175, Sept. 2004.
17. HALPERN, Ricardo et al. Atenção pré-natal em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1993. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 487-492, July 1998.

✉ Endereço para correspondência
José Matheus da Silva
Rua Voluntários da Pátria, 1039/202
96.015-730 – Pelotas/RS – Brasil
☎ (47) 99902-6543
jmatheusdasilva@gmail.com

Recebido: 7/8/2018 – Aprovado: 23/9/2018

Sífilis em gestantes em uma maternidade da região sul do Brasil

Syphilis in pregnant women in a maternity ward in South Brazil

Livia Raduy[1], Larissa Pereira[1], Jean Carl Silva[2], Renato Nisihara[3]

RESUMO

Introdução: Intercorrências obstétricas como aborto espontâneo, natimortalidade, prejuízos graves e irreversíveis ao recém-nascido são características que podem ser geradas pela transmissão transplacentária do *treponema pallidum*. Apesar da existência de métodos eficazes de triagem e controle, o número de gestantes infectadas por sífilis no Brasil ainda está em ascendência. Assim, o objetivo do artigo é determinar o perfil epidemiológico da gestante infectada por sífilis em maternidade de referência do SUS, além de identificar a abrangência e qualidade do pré-natal realizado. **Métodos:** Foram analisados prontuários de gestantes com VDRL positivo durante o pré-natal ou admissão e coletadas as variáveis referentes à história obstétrica atual, prévia, exames laboratoriais e tratamento. Os prontuários dos recém-nascidos vivos das gestantes incluídas também foram revisados. **Resultados:** No período de janeiro de 2015 a junho de 2016, 250 mulheres apresentaram positividade do VDRL durante o pré-natal ou admissão. A idade média variou entre 15 e 45 anos, e 91,6% dos conceptos nasceram vivos. Quanto ao pré-natal, 93,6% o realizou. Houve alta prevalência de VDRL reagente na admissão para parto (83,4%). O tratamento foi realizado em 199, sendo que em somente em 34,8% destas foi considerado adequado. Dentre os parceiros, 68% não foram medicados. **Conclusão:** A incidência de sífilis em gestantes foi de 2,4%. O perfil epidemiológico aponta uma paciente com idade média de 26 anos, com ensino fundamental, que não exerce atividade remunerada, da raça branca, solteira e multípara.

UNITERMOS: Sífilis, Gestantes, Pré-Natal.

ABSTRACT

Introduction: *Obstetric complications such as spontaneous abortion, stillbirth, serious and irreversible damage to the newborn, are characteristics that can be generated by transplacental transmission of treponema pallidum. Despite the existence of effective screening and control methods, the number of pregnant women infected with syphilis in Brazil is still on the rise. Thus, the objective of the article is to determine the epidemiological profile of pregnant women infected with syphilis in a SUS reference maternity, in addition to identifying the scope and quality of the prenatal care provided.* ***Methods:*** *Medical records of pregnant women with positive VDRL during prenatal care or admission were analyzed and variables related to current and previous obstetric history, laboratory tests and treatment were collected. The medical records of the live newborns of included pregnant women were also reviewed.* ***Results:*** *From January 2015 to June 2016, 250 women showed positive VDRL during prenatal care or admission. The mean age varied between 15 and 45 years and 91.6% of the babies were born alive. As for prenatal care, 93.6% performed it. There was a high prevalence of positive VDRL on admission for delivery (83.4%). The treatment was carried out in 199 women, and in only 34.8% of these it was considered adequate. Among partners, 68% were not medicated.* ***Conclusion:*** *The incidence of syphilis in pregnant women was 2.4%. The epidemiological profile points to a patient with a mean age of 26 years, with elementary education, who does not have a paid activity, and is white, single and multiparous.*

KEYWORDS: *Syphilis, Pregnant Women, Prenatal Care.*

[1] Médica formada na Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná.

[2] Professor do curso de Medicina da Universidade da Região de Joinville (Univille). Médico formado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Coordenador da Residência em Ginecologia e Obstetrícia da Maternidade Darcy Vargas, Joinville/SC. Doutor em Ciências Médicas pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp).

[3] Professor titular de Imunologia da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná. Professor orientador da Pós-Graduação em Ginecologia e Obstetrícia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba/PR. Doutor em Medicina Interna pela UFPR.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica, de evolução crônica e causada pelo *Treponema pallidum*, uma espiroqueta de transmissão sexual e vertical, que pode produzir, respectivamente, as formas adquirida e congênita da doença (1).

A sífilis congênita é o modo de transmissão de maior impacto para a saúde pública por apresentar uma alta prevalência mundial (2). Mais da metade das mulheres grávidas com sífilis têm um aborto espontâneo ou um parto que resulta em natimortalidade. Recém-nascidos com sífilis congênita podem apresentar sequelas graves e irreversíveis, com taxa de morte na infância superior a 50% dos casos notificados (3).

Apesar dos esforços para prevenção e controle, o número de casos registrados de sífilis congênita no Brasil continua em crescimento. Tais números provavelmente são devidos a uma melhora no sistema de notificação e, também, pela persistência da transmissão vertical da doença (4). A sífilis é o exemplo de uma infecção sexualmente transmissível (IST) que pode ser controlada com sucesso por meio de ações e medidas de programas de saúde pública, em virtude da existência de testes diagnósticos sensíveis, tratamento efetivo e de baixo custo.

No período de 2010 a junho de 2016, foram notificados no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) 169.546 casos de sífilis em gestantes no Brasil, sendo que, em 2015, a taxa de detecção foi equivalente a 11,2 casos de sífilis em gestantes/mil nascidos vivos, taxa que foi superada pelas regiões Sul (15,1 casos de sífilis em gestantes/mil nascidos vivos) e Sudeste (12,6 casos de sífilis em gestantes/mil nascidos vivos). Houve aumento na taxa de detecção de sífilis da gestante em nível nacional entre 2014 e 2015, sendo que os estados com maiores aumentos foram Amazonas (94,6%), Rio Grande do Sul (62,4%), e Santa Catarina (58,1%) (4). Outro fator agravante, especialmente a partir do ano de 2014, foi o desabastecimento dos estoques de penicilina devido a problemas na produção desse antibiótico, que é a primeira escolha para tratamento (4).

O município de Joinville está localizado na região nordeste de Santa Catarina, com uma população estimada de 569.645 habitantes, a maior do estado. O presente estudo, realizado em maternidade de referência do SUS na cidade de Joinville (SC), visou determinar o perfil epidemiológico da gestante infectada por sífilis nessa localidade, a abrangência e qualidade do pré-natal realizado e a eficiência de medidas de diagnóstico, tratamento e controle da doença.

MÉTODOS

Este é um estudo retrospectivo, descritivo, que utilizou dados contidos em prontuários de gestantes com VDRL positivo durante o pré-natal ou no exame sorológico admissional para parto ou curetagem pós-aborto. O estudo foi realizado na Maternidade Darcy Vargas, que é um hospital-referência para as regiões norte e nordeste do estado de Santa Catarina, situada no município de Joinville. Após aprovação do Comitê de Ética sob número CAAE 54749016.5.0000.0103, foi iniciada a coleta de dados das pacientes notificadas com sífilis no período entre 1º de janeiro de 2015 e 30 de junho de 2016. Foram incluídos os casos notificados de sífilis gestacional localizados na base de dados da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar da Maternidade Darcy Vargas, onde os casos de sífilis receberam um registro numérico de identificação dos prontuários. Através desses registros, os prontuários foram acessados eletronicamente através do sistema Micromed, que é o programa de prontuários informatizados utilizado pelo hospital.

A revisão dos prontuários das gestantes incluídas no presente estudo buscou as seguintes informações:

a. Dados demográficos: idade, procedência, escolaridade, profissão, raça, estado civil, uso de tabaco ou drogas.
b. Dados da história obstétrica prévia: número de gestações, tipo de parto realizado, abortos, natimortos, prematuros.
c. Dados da história obstétrica atual (pré-natal): número de consultas, trimestre de início, complicações e comorbidades.
d. Dados de exames laboratoriais da gestante: VDRL no primeiro, segundo, terceiro trimestre e admissão, FTA-ABS, teste rápido.
e. Dados sobre o tratamento da doença: tratamento da sífilis na gestante, tratamento da sífilis no parceiro e confirmação se este foi adequado ou inadequado, medicamento utilizado.

Adicionalmente, foi feita a revisão dos prontuários dos recém-nascidos (RN) vivos das gestantes incluídas no estudo, buscando-se dados clínicos do RN como idade gestacional, tipo de parto e tamanho ao nascimento.

Foram excluídas gestantes notificadas na relação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar da Maternidade Darcy Vargas que não foram admitidas para parto ou curetagem pós-aborto na instituição.

RESULTADOS

No período de janeiro de 2015 a junho de 2016, ocorreram 9.551 nascimentos na Maternidade Darcy Vargas, com média de 530 nascimentos/mês. Desses, 9.436 (98,8%) nascidos vivos e 88 (1,2%) natimortos. No mesmo período, houve 827 (8,4%) internações para curetagem por abortamento. Dentre as 10.378 mulheres avaliadas no período estudado, 250 (2,4%) apresentaram VDRL positivo durante o pré-natal ou na admissão para parto (210/250; 84,0%). A partir dos casos encontrados, realizou-se a pesquisa dos prontuários das mães e dos RN nascidos vivos.

A análise do perfil epidemiológico das gestantes com sífilis (n=250) demonstrou que a idade variou entre 15 e 45 anos, com uma média de 26,0± 6,56 anos, sendo que

13,6% (34/250) tinham idade menor ou igual a 18 anos e 14% (35/250) idade igual ou superior a 35 anos (Figura 1). Quanto à procedência, observou-se que 208 (83,3%) residiam em Joinville e 188 (75,2%) declararam ser "do lar". A distribuição dos dados supracitados e da escolaridade, raça, estado civil das parturientes, bem como uso de drogas ou tabaco encontra-se sumarizada na Tabela 1.

Em relação à história obstétrica prévia, foi constatado que 76 (30,4%) das gestantes eram primíparas. A distribuição do número de gestações prévias, assim como número de abortos, natimortos e partos prematuros prévios estão demonstrados na Tabela 2. Constatou-se que 91,6% dos conceptos nasceram vivos, 4%, natimortos e 4,4% foram considerados aborto (admitindo-se como aborto aqueles com idade gestacional inferior a 22 semanas completas) (5). Com relação ao pré-natal, 234 (93,6%) o realizaram. Referente ao número de consultas no pré-natal, 58 (24,8%) tiveram menos de 6 consultas até o final da gestação, 172 (73,5%) realizaram 6 ou mais consultas ao total. A maciça maioria fez pré-natal com mediana de oito consultas, iniciando principalmente no primeiro trimestre. Quanto ao trimestre de começo do pré-natal, verificou-se que 181 (77,4%) iniciaram no primeiro trimestre, 51 (21,8%) no segundo trimestre e uma (0,4%) no terceiro trimestre.

Em relação aos exames laboratoriais realizados nas gestantes acompanhadas, os resultados dos testes de VDRL estão dispostos na Tabela 3. Ressaltam-se a alta positividade do VDRL na admissão para parto (83,4%) e o fato de se ter ampla variação de títulos encontrados para tal exame. A realização do teste rápido e FTA-ABS não foi encontrada na maioria das notificações investigadas, pois esses testes são feitos em situações especiais. Complicações na gestação foram encontradas em 91 (36,4%) das pacientes, sendo que as mais comuns foram infecções em 73 (29,2%) gestantes. A presença de infecção por HIV aconteceu em 7 (2,8%) casos, número semelhante à infecção por toxoplasmose e superior à hepatite C, a qual ocorreu em 3 gestantes (1,2%).

Dentre as gestantes avaliadas, 199 (79,6%) realizaram tratamento para sífilis durante o pré-natal e 51 (20,4%) não fizeram. Dentre aquelas que realizaram, 195 (98%) foram tratadas com penicilina, duas (1%) com eritromicina, uma (0,5%) com doxicilina e uma (0,5%) com ceftriaxona.

Tabela 1. Dados demográficos de gestantes com sífilis atendidas na Maternidade Darcy Vargas, no período de janeiro de 2015 a junho de 2016 (n=250).

	N	%
Procedência		
Araquari	9	3,6
Barra Velha	8	3,2
Garuva	9	3,6
Itapoá	9	3,6
Joinville	208	83,2
Outros	7	2,8
Escolaridade		
Analfabeto	3	1,2
Fundamental	159	63,6
Médio	81	32,4
Superior	7	2,8
Profissão		
Atendente de serviços gerais	24	9,6
Cozinheira	10	4
Do lar	188	75,2
Outros	28	11,2
Raça		
Branca	197	78,8
Negra	53	21,2
Estado civil		
Solteira	241	96,4
Casada	9	3,6
Tabagismo		
Sim	69	27,6
Não	174	69,6
Não consta	7	2,8
Uso de drogas*		
Sim	31	12,4
Não	218	87,2
Não consta	1	0,4

Tabela 2. História obstétrica prévia de gestantes com sífilis atendidas na Maternidade Darcy Vargas, no período de janeiro de 2015 a junho de 2016 (n=250).

	n	%
Gestações prévias		
0	76	30,4
1	65	26
2	37	14,8
3	23	9,2
4	18	7,2
5 ou mais	30	12,0
Não consta	1	0,4
Abortos prévios		
0	197	78,8
1	41	16,4
2 ou mais	10	4
Não consta	2	0,8
Parto com concepto natimorto prévio		
0	230	92
1	17	6,8
2 ou mais	0	0
Não consta	3	1,2
Parto prematuro prévio		
0	229	91,6
1	11	4,4
2 ou mais	7	2,8
Não consta	3	1,2

Tabela 3. Exames laboratoriais de pacientes com sífilis atendidas na Maternidade Darcy Vargas, no período de janeiro de 2015 a junho de 2016 (n=250).

	n	%
VDRL primeiro trimestre		
Positivo	159	63,6
Negativo	35	14
Não consta	56	22,4
VDRL segundo trimestre		
Positivo	145	58
Negativo	31	12,4
Não consta	74	29,6
VDRL terceiro trimestre		
Positivo	182	72,8
Negativo	23	9,2
Não consta	45	18
Titulação VDRL na admissão		
Não reagente	40	16
1:1	26	10,4
1:2	50	20
1:4	40	16
1:8	28	11,2
1:16	26	10,4
1:32	17	6,8
1:64	10	4
1:128	5	2
Não consta	8	3,2
Teste Rápido		
Positivo	34	13,6
Negativo	8	3,2
Não realizado	208	83,2
FTA-ABS		
Positivo	33	13,2
Negativo	15	6
Não consta	202	80,8

A abordagem terapêutica foi considerada adequada ou não com base nos critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde em 2015 (5). Dentre as 250 gestantes com sífilis durante a gestação admitidas no estudo, 87 (34,8%) foram adequadamente tratadas, 109 (43,6%) foram inadequadamente tratadas, ambos segundo o MS, 51 (20,4%) não foram tratadas e em 3 (1,2%), não foi possível encontrar o dado. Salienta-se que no presente estudo 80 (32%) parceiros receberam tratamento e 170 (68%) não foram medicados para sífilis.

Quando se avaliaram os 229 recém-nascidos vivos, a idade gestacional calculada em semanas completas variou entre 26 e 42 semanas, sendo 23 (10%) prematuros, 204 (89,1%) a termo. Foi considerado parto prematuro concepto com idade gestacional menor que 37 semanas e termo de 37 a 42 semanas. Quanto ao tipo de parto realizado, 152 (60,8%) foram partos normais e 87 (34,8%), cesáreos. Em relação à adequação do crescimento intrauterino, 193 (84,3%) neonatos foram classificados como adequados para a idade gestacional (AIG), 15 (17%) foram considerados grandes para a idade gestacional (GIG) e 21 (9,2%) enquadrados como pequenos para a idade gestacional (PIG).

DISCUSSÃO

Ressalta-se a importância do trabalho, considerando a escassez de estudos no estado de Santa Catarina e no município de Joinville, o qual, de acordo com dados registrados pela Secretaria de Saúde do Município, revela o padrão ascendente no agravo, principalmente a partir do ano de 2011, quando se constataram 22 casos confirmados, seguindo para 44 em 2012, 71 em 2013 e 77 em 2014. No período de janeiro de 2015 a junho de 2016, 250 gestantes foram diagnosticadas com sífilis no período gestacional na Maternidade Darcy Vargas, resultando em uma taxa de incidência de 167 casos por ano no período estudado. Esse expressivo aumento pode ser devido às mudanças de hábitos sexuais observadas na sociedade em geral, com reflexo em aumento no número de casos de ISTs (5).

Com relação ao perfil sociodemográfico das gestantes, o intervalo de idade em que houve maior frequência de diagnóstico de sífilis foi entre 20 e 32 anos, sendo mais prevalente na raça branca (78,8%), e em mulheres com escolaridade correspondente ao ensino fundamental (63%). Tais dados estão em consonância com o observado por De Aquino e colaboradores (6), que realizaram o perfil epidemiológico da gestante com sífilis no estado de Santa Catarina no ano de 2012. A raça branca é a que predomina na Região Sul do país, e o fato de se ter mais mulheres com ensino fundamental provavelmente esteja relacionado com a característica de a Maternidade Darcy Vargas atender à demanda SUS da região. Em nosso estudo, chamou a atenção que na população estudada observou-se que 96,4% das gestantes declararam-se solteiras. Esse achado foi semelhante ao encontrado por Lafetá *et al* (7) em estudo realizado em Montes Claros (MG), no período de 2007 a 2013.

No período gestacional, a assistência pré-natal desempenha um papel fundamental, pois é o momento oportuno tanto para a realização do diagnóstico, quanto para o tratamento da sífilis gestacional. Em Joinville, verificou-se uma ampla abrangência do pré-natal, confirmada pela adesão de 92,4% das gestantes ao serviço. Esses números são similares aos descritos por Cunha e colaboradores (8) que relataram uma cobertura de pré-natal de 98,5% em um estudo com abrangência nacional. O resultado obtido na atual pesquisa pode ser considerado elevado quando comparado com o estudo de Coutinho *et al* (9), feito em gestantes com diagnóstico de sífilis na admissão para parto ou curetagem atendidas em um hospital de ensino em Fortaleza (CE) no período de 2007 a 2012, onde apenas 57,9% das pacientes haviam realizado pré-natal. Sabendo-se da inter-

ferência que o trimestre de início do pré-natal e o número de consultas exercem sobre a qualidade da assistência pré-natal, dentre gestantes estudadas, 74,4% fizeram mais de 6 consultas e 76,2% iniciaram o acompanhamento no primeiro trimestre da gestação. Lafetá *et al* (7), estudando pacientes em Montes Claros (MG), descreveram que somente 43% das gestantes realizaram 6 ou mais consultas e 48,4% iniciaram o acompanhamento no primeiro trimestre. Dessa forma, pode-se inferir que a cidade de Joinville e a Maternidade Darcy Vargas estão mostrando grande eficácia no que diz respeito à cobertura, ao início e ao volume de consultas do pré-natal.

O diagnóstico precoce da sífilis no período gestacional ainda é a melhor maneira de prevenção, o que reforça a relevância dos testes sorológicos neste contexto. O Ministério da Saúde recomenda que o VDRL seja realizado na primeira consulta de pré-natal e, caso seja negativo, deve ser feito novamente no começo do terceiro trimestre e no momento da internação hospitalar (seja para o parto ou para a curetagem uterina por aborto) (10). Dentre as gestantes estudadas, 77,6% tiveram o teste não treponêmico efetuado no primeiro trimestre da gestação, sendo que o resultado foi positivo em 63,6% destas. Já no segundo trimestre, houve uma redução de sorologias positivas, com apenas 58% dos testes reagentes, o que chama atenção para a efetividade do tratamento, com redução dos títulos em algumas mulheres. Nonato *et al* (10) relataram a persistência do último título do VDRL elevado em mais de 50% das pacientes estudadas e elencaram que o aumento pode ser responsável por duplicar o risco de transmissão da doença para o feto. Esse fato também foi observado em nosso estudo, dado que o índice de positividade do VDRL no terceiro trimestre aumentou para 72,8% das gestantes. Tal achado pode refletir uma possível infecção ao longo do período gestacional, ou então uma reinfecção durante o curso da gestação por falha de tratamento por parte da gestante e/ou do parceiro.

Coutinho *et al* (9) realizaram um estudo em um hospital de grande porte da rede pública de Fortaleza (CE). Relataram que as titulações do VDRL materno na admissão variaram de 1:1 a 1:512, sendo a que a titulação mais frequente foi de 1:2 (18,9%), seguida de 1:32 (15,5%). Em nosso estudo, 80,8% das gestantes apresentaram sorologia não treponêmica reagente na admissão para parto ou curetagem pós-aborto, com titulações variando entre 1:1 e 1:128. Mais de 50% das gestantes estudadas apresentaram titulações iguais ou menores a 1:8, sendo que o maior percentual foi visto em mulheres que portavam titulação 1:2 (20%). Tendo em vista que a maioria das gestantes estudadas apresentou baixos títulos do VDRL no período da admissão, vale ressaltar que os baixos títulos de VDRL têm significado clínico e devem ser interpretados como um bom preditor de sífilis congênita (11).

No que tange à abordagem terapêutica, o Ministério da Saúde preconiza que o tratamento da sífilis gestacional seja realizado com penicilina G benzatina, pois essa droga é capaz de atingir níveis séricos bactericidas no feto, sendo eficaz nos casos de transmissão transplacentária (12). Da totalidade de gestantes estudadas que realizaram o pré-natal, 79,6% foram tratadas no período gestacional. Em apenas 2% dessas pacientes foi instituída terapêutica com outros antibióticos, tais como eritromicina, ceftriaxona e doxiciclina. A partir de 2015, o Brasil passou por um desabastecimento de penicilinas, em especial a benzatina, frente à escassez desse insumo no mercado nacional e internacional, decorrente da dificuldade de produção do princípio ativo e de problemas em sua manufatura. Frente a isso, a Secretaria de Vigilância em Saúde e a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde passaram a recomendar que a utilização da Penicilina Benzatina fosse restrita ao tratamento da sífilis gestacional (13,14). No período em que o presente estudo foi realizado, embora a adversidade estivesse presente, 98% das gestantes tratadas receberam o medicamento em questão. Desse modo, pode-se inferir que o munícipio de Joinville conseguiu destinar a penicilina G benzatina para o tratamento das gestantes.

Por outro lado, o tratamento do parceiro evidencia a real fragilidade do combate à sífilis congênita e gestacional vigente no Brasil. De acordo com a estratégia mundial para controle da sífilis congênita, a OMS define como meta que o tratamento seja realizado em mais de 80% dos parceiros com pelo menos uma dose de penicilina G benzatina. Tal número está longe de ser alcançado quando analisamos os dados presentes na literatura sobre o assunto no Brasil. Estudo realizado por De França *et al* (15), em Campina Grande (PB), no período de 2007 a 2012, evidenciou que somente 14,2% dos parceiros receberam tratamento. Coutinho *et al* (9) relataram que em Fortaleza (CE), no período de 2007 a 2012, apenas 5,5% dos parceiros foram tratados. De Aquino *et al* (6) constataram que em Santa Catarina, no ano de 2012, 46% dos parceiros de gestantes com VDRL positivo receberam o tratamento, e destes, 94,3% foram feitos com penicilina G benzatina. No presente estudo, a taxa de tratamento do parceiro foi de somente 32%, sendo que para 96,3% deles foi utilizada a penicilina. Em nosso estudo, o tratamento considerado inadequado ocorreu em 64% dos casos. De França *et al* (15) e Coutinho (9) encontraram taxas de 89,1% e 90,2%, respectivamente, de tratamentos considerados inadequados. Em todos os estudos, incluindo o nosso, a principal causa de inadequação foi o não tratamento do parceiro. Campos *et al* (16), no município de Fortaleza (CE), investigaram o motivo do não tratamento dos parceiros, relatando que os mesmos são informados da doença e simplesmente não realizam o tratamento. A baixa taxa de tratamento dos parceiros pode levar à reinfecção da gestante e aumentar a possibilidade de sífilis congênita. Certamente, tal atitude deve ser combatida de maneira enérgica para evitar a disseminação da doença.

Com relação ao desfecho da gestação das mulheres estudadas, 91,6% dos conceptos nasceram vivos e quase 90%

deles nascidos a termo. Dados semelhantes foram encontrados por Nonato *et al* (10), em que 82,1% dos nascidos vivos foram a termo e 14,5% foram pré-termo.

O presente estudo evidencia que, mesmo com uma cobertura pré-natal de considerável abrangência observada em Joinville, ainda existem falhas, principalmente no que se refere à aplicação dos exames de triagem e condutas terapêuticas. Os autores concordam com Domingues *et al* (17) e Costa *et al* (18) que explicitam que somente através de uma unificação de esforços, associada a uma assistência pré-natal qualificada, realização de exames laboratoriais em tempo hábil, tratamento do casal com o foco na adesão do parceiro e conscientização de todos os envolvidos, os números crescentes de sífilis poderão ser revertidos. Cabe ainda ressaltar que é necessária uma aliança com as equipes de Saúde da Família, como forma de aproximação da população, e do trabalho árduo dos agentes comunitários para a busca ativa de gestantes e parceiros com o intuito de proteger os futuros bebês.

CONCLUSÃO

A incidência de sífilis em gestantes atendidas na Maternidade Darcy Vargas em Joinville (SC), no período de janeiro de 2015 a junho de 2016, foi de 2,4%. O perfil epidemiológico da gestante que apresentou sífilis durante a gestação aponta para uma paciente que possui idade média de 26 anos, com ensino fundamental, que não exerce atividade remunerada, da raça branca, solteira e multípara. Não se observou falta da penicilina para tratamento das gestantes com sífilis. A falta de adesão ao tratamento por parte do parceiro foi o maior responsável pela inadequação do tratamento da gestante.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis: manual de bolso. Brasília, 2007. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_prevencao_transmissao_verticalhivsifilis_manualbolso.pdf>
2. Walker GJA, Walker DG. Congenital syphilis: a continuing but neglected problem. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2007;12(3):198-206.
3. Tucker JD, Chen XS, Peeling RW. Syphilis and Social Upheaval in China. *N Engl J Med* 2010; 362:1658-1661.
4. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Sífilis, ano V, n.35, 2016. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2016/59209/2016_030_sifilis_publicao2_pdf_51905.pdf>.
5. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde: Departamento de DST/ Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico Sífilis, ano IV, n.1, 2015. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/57978/_p_boletim_sifilis_2015_fechado_pdf_p__18327.pdf>.
6. De Aquino GT, E Silva HCG. Perfil das mulheres portadoras de sífilis gestacional em Santa Catarina no ano de 2012. *Arq Catarinenses de Medicina* 2016; 44(4):4-6.
7. Lafetá KRG, Júnior HM, Silveira MF, Paranaíba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. *Rev Bras Epidemiol* 2016; 19(1):63-74.
8. Cunha ARC, Merchan-Hamann E. Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010-2011. *Rev Panam Salud Publica* 2016; 38(6):479-486.
9. Coutinho RLC. Sífilis congênita: panorama do agravo em um hospital de ensino. 2014. 85f. - Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza (CE), 2014.
10. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. *Epidemiol Serviços de Saúde* 2015;24(4):681-694.
11. Campos JEB, Passos FDL, Lemos EA, Ferreira AW, Sá CAM, Silva LGP, et al. Significado laboratorial dos baixos títulos de VDRL para o diagnóstico da sífilis em gestantes, à luz das provas treponêmicas. *DST J Bras Doencas Sex Transm* 2008:20(1):12-7.
12. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Curso básico de vigilância epidemiológica em sífilis congênita, sífilis em gestantes, infecção pelo HIV em gestantes e crianças expostas. Brasília, 2006. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/CBVE_sifilis.pdf>.
13. Ministério da Saúde. 109/2015/GAB/SVS/MS: Nota Informativa Conjunta. 1 ed. Brasília, p.4, 2015. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/legislacao/2015/58575/nota_informativa_109_assinada_pdf_20349.pdf>.
14. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Serviço de Vigilância Epidemiológica. Coordenação do Programa Estadual DST/AIDS - SP. Coordenadoria de Controle de Doenças. Informes técnicos institucionais. Sífilis congênita e sífilis na gestação. Rev Saúde Pública, 2008:768-72.
15. De França ISX, Batista JDL, Coura AS, De Oliveira CF, Araújo AKF, De Sousa FS. Fatores associados à notificação da sífilis congênita: um indicador de qualidade da assistência pré-natal. *Rev Rene* 2015;16 (3):374-81.
16. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Andrade RFV, Gonçalves MLC. Sífilis em parturiente: aspectos relacionados ao parceiro sexual. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2012:34(9):397-402.
17. Domingues RM, Saraceni V, Hartz ZM, Leal MC. Congenital syphilis: a sentinel event in antenatal care quality. *Rev Saúde Pública* 2013;47(1):147-56.
18. Costa CC, Freitas LV, Sousa DMN, Oliveira LL, Chagas ACMA, Lopes MVO, et al. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. *Rev Esc Enferm* 2013;47(1):152-59.

✉ Endereço para correspondência
Renato Nisihara
Rua Pedro Viriato Parigot de Souza, 5300
80.300-320 – Curitiba/PR – Brasil
☎ (41) 3317-3213
renatonisihara@gmail.com

Recebido: 9/8/2018 – Aprovado: 23/9/2018

Acidentes por animais peçonhentos: caracterização epidemiológica no estado de Santa Catarina no período de 2014 a 2016

Accidents with poisonous animals: Epidemiological characterization in the state of Santa Catarina in the 2014-2016 period

Francisco de Assis Chaves Dias Junior[1], Helena Caetano Gonçalves e Silva[2]

RESUMO

Introdução: Os acidentes por animais peçonhentos são considerados um problema de saúde pública no Brasil. Os causadores desses agravos mais conhecidos são: serpentes, escorpiões e aranhas, principalmente as do gênero *Loxosceles*, conhecida como aranha marrom. **Objetivos:** Realizar a caracterização e descrição epidemiológica dos acidentes por animais peçonhentos no estado de Santa Catarina nos anos de 2014 a 2016. **Métodos:** Trata-se de um estudo ecológico, com base no banco de dados do SINAN através do TABNET do DataSUS. As variáveis estudadas foram perfil sociodemográfico, tipos de animais peçonhentos causadores dos acidentes, espaço geográfico, tempo e especificidades dos acidentes. **Resultados:** Foram notificados 22.311 casos de acidentes com animais peçonhentos em SC no período de 2014 a 2016, 55% dos casos foram do gênero masculino e 45% do gênero feminino. Foram relatados casos de acidentes em todas as faixas etárias, porém a maioria ocorreu entre as idades de 40 e 59 anos. Do total de agravos, 14.533 acidentes foram causados por aranhas, maioria absoluta. Dentre os três anos estudados, o ano de 2015 possuiu maior número de agravos, e o verão concentrou o maior número de registros. **Conclusão:** Com os achados do presente estudo, pode-se concluir que homens com idades entre 40 e 59 anos na época do verão e que vivem na macrorregião do Grande Oeste estão mais suscetíveis aos acidentes com animais peçonhentos, sobretudo aos causados por aranhas do gênero *Loxosceles*. O desfecho costuma ser favorável, pois mais de 99% dos casos notificados evoluíram para cura.

UNITERMOS: Animais Peçonhentos, Epidemiologia, Sistema de Informação de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: *Accidents with poisonous animals are considered a public health problem in Brazil. The most known causes of these injuries are: snakes, scorpions and spiders, especially those of the genus Loxosceles, also known as the brown spider.* ***Objectives:*** *To carry out the characterization and epidemiological description of accidents by poisonous animals in the State of Santa Catarina from 2014 to 2016.* ***Methods:*** *This is an ecological study, based on the SINAN database through DATA/SUS TABNET. The studied variables were socio-demographic profile, types of poisonous animals that cause accidents, geographic space, time and specificities of accidents.* ***Results:*** *22,311 cases of accidents with venomous animals were reported in SC from 2014 to 2016, 55% of the cases were male and 45% were female. Cases of accidents were reported in all age groups, but the majority occurred between the ages of 40 and 59 years. Of the total number of injuries, 14,533 accidents were caused by spiders, an absolute majority. Across the three years studied, 2015 had the highest number of injuries and the summer had the highest number of records.* ***Conclusion:*** *From the findings of the present study, it can be concluded that men aged between 40 and 59 in the summer season and who live in the Grande Oeste macroregion are more prone to accidents with venomous animals, especially those caused by Loxosceles spiders. The outcome is usually favorable, as more than 99% of the reported cases evolved to cure.*

KEYWORDS: *Venomous Animals, Epidemiology, Health Information System.*

[1] Médico pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[2] Mestre em Ciências da Saúde pela Unisul.

INTRODUÇÃO

Animais peçonhentos são seres vivos capazes de produzir veneno ou substâncias tóxicas e armazená-las em glândulas que fazem comunicação com o meio externo, através de estruturas especializadas (dentes, espinhos, ferrões) e destinadas à inoculação da peçonha no homem e em outros animais (1,2).

Existem cerca de 100.000 espécies peçonhentas no mundo (3). Os animais possuidores de peçonha mais relevantes no Brasil são: serpentes, principalmente as dos gêneros *Botrops*, *Crotarus*, *Lachesis* e *Micrurus*, escorpiões do gênero *Tityus* e aranhas dos gêneros *Phoneutria*, *Loxosceles* e *Latrodectus* (4). Os acidentes por animais peçonhentos são considerados como um problema de saúde pública no Brasil, e estima-se que ocorram anualmente cerca de 20.000 casos de acidentes envolvendo serpentes, 8.000 com escorpiões e 5.000 com aranhas (5).

As diferentes regiões do País possuem características peculiares quanto à biodiversidade, distribuição populacional e atividades econômicas. Dessa forma, nas regiões Norte e Centro-Oeste as serpentes costumam ser as principais causadoras de acidentes; no Nordeste e Sudeste os escorpiões são os responsáveis pela maioria dos agravos, enquanto que na Região Sul as aranhas tendem a ser as principais causadoras de acidentes envolvendo animais peçonhentos. Os climas chuvosos e mais quentes como o verão costumam concentrar a maioria de agravos (6).

Conhecer aspectos sobre a variação geográfica dos tipos de animais peçonhentos é importante para melhorar a qualidade da assistência à saúde, pois possibilita definir políticas públicas específicas para solucionar os problemas de cada área. No contexto dos acidentes causados por animais peçonhentos, a posse desse tipo de informação facilita a identificação do causador e a possibilidade de garantir a conduta médica adequada (7).

Os indivíduos que foram picados por animais peçonhentos manifestam vestígios e sintomas que vão desde marcas de presas, coagulopatia, deficiência renal e choque. Deste modo, essas vítimas devem ser submetidas a uma ampla avaliação para averiguar prováveis alterações hematológicas, renais, neurológicas e cardiovasculares (8). Os envenenamentos podem ser classificados em três grandes grupos, segundo as características do veneno inoculado e efeitos na vítima: 1) ação proteolítica ou necrotizante, que determina edema inflamatório na região acometida; 2) ação coagulante, que atua por uma ou mais ações como trombina símile (semelhante à ação da trombina), ativadora de pró-trombina e do fator X, promovendo consumo dos fatores de coagulação e consequente alteração da coagulação sanguínea; 3) ação hemorrágica, que atua no endotélio vascular de maneira localizada e a distância (9,10).

A soroterapia antiveneno (SAV), quando indicada, é um passo fundamental no tratamento adequado dos pacientes picados pela maioria dos animais peçonhentos. A dose utilizada deve ser a mesma para adultos e crianças, visto que o objetivo do tratamento é neutralizar a maior quantidade possível de veneno circulante. Dessa forma, o que determina a quantidade de ampolas endovenosas é a classificação do paciente quanto à gravidade (leve, moderado ou grave). A sua aplicação deve ser preferencialmente realizada em postos de atendimento médico (11).

Todos os acidentes por animais peçonhentos devem ser notificados ao Serviço de Vigilância Epidemiológica. Desde o ano de 1995, a Coordenação Nacional de Controle de Zoonoses e Animais Peçonhentos (CNZAP) passou a adotar o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) como principal banco de dados para o registro de agravos com animais peçonhentos (12). A avaliação das notificações de acidentes envolvendo esses tipos de animais possibilita a determinação de políticas de saúde, como a distribuição dos imunobiológicos que, a partir das informações geradas, poderão variar em qualidade ou quantidade e o treinamento das equipes de saúde pelas Secretarias de Saúde de cada estado (13).

Os estudos epidemiológicos dos acidentes com animais peçonhentos contribuem para o maior conhecimento desses agravos e são de grande relevância. Nesse sentido, geram informações que podem orientar políticas públicas de saúde que visam prevenir, promover e aperfeiçoar efetivas condições de atendimento e tratamento aos expostos, reduzindo, assim, a morbidade e a letalidade desses acidentes. Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é realizar a caracterização e descrição epidemiológica dos acidentes por animais peçonhentos no estado de Santa Catarina nos anos de 2014 a 2016, analisando a distribuição das notificações desses acidentes naquele estado. Dessa maneira, este estudo pretende esclarecer aspectos relacionados à natureza, à frequência, à distribuição e à gravidade dos acidentes provocados por animais peçonhentos em Santa Catarina, visando demonstrar a realidade epidemiológica dos agravos causados por animais peçonhentos nesse estado.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo ecológico com abordagem quantitativa dos casos notificados de acidentes por animais peçonhentos ocorridos em Santa Catarina de 2014 a 2016, registrados no banco de dados do SINAN através do TABNET do DataSUS. A coleta dos dados é referente às notificações dos acidentes ocorridos nos municípios do estado de Santa Catarina. As variáveis observadas foram: gênero, faixa etária, etnia, escolaridade, tipo de animal, ano de acidente, estação do ano, tempo entre acidente e atendimento, macrorregião de residência, classificação do caso e evolução do mesmo. A análise dos dados foi realizada com o auxílio do programa Microsoft Excel 2010, por meio do qual foram feitas a tabulação dos dados e a confecção de tabelas. Os dados estão apresentados em número absoluto e proporção, foram calculadas a prevalência e razão de prevalência das variáveis consideradas de interesse.

RESULTADOS

Quanto ao perfil dos indivíduos expostos aos acidentes por animais peçonhentos, notificaram-se 12.272 (55%) casos do gênero masculino e 10.039 (45%) do gênero feminino. As faixas etárias mais acometidas foram as que se situaram entre 40 e 59 anos, com 6.841 agravos (30,66%), seguidas pelas do intervalo entre 20 e 39 anos, com 6.837 (30,64%) agravos. As crianças e adolescentes com idades entre 0 e 19 anos tiveram 5.227 casos (22,42%). As pessoas de etnia branca responderam por 93,51% de todos os casos, os quais, em números absolutos, foram 20.866 notificações. Em se tratando da escolaridade, a maioria, 4.875 notificações, foi de pessoas com ensino médio completo, seguido por pessoas da quinta à oitava série do ensino fundamental incompletos, com 4.358 (Tabela 1).

No que se refere ao tipo de acidente, foi constatado que no período compreendido entre janeiro de 2014 e dezembro de 2016, houve 22.311 casos de acidentes por animais peçonhentos no estado de Santa Catarina, notificados no banco de dados do SINAN (DATASUS), com uma média de 7.437 acidentes por ano. Analisando o percentual de acidentes por tipo de animal peçonhento, as aranhas surgiram como as maiores responsáveis pelos agravos, com um total de 14.533 (65,13%), seguido das abelhas, com 2.314 (10,37%), e serpentes, com 1.909 (8,55%), média respectiva anual de 4.844, 771 e 636 casos (Tabela 2).

Ao analisarmos o total de acidentes por anos estudados, observamos que ocorreu um aumento seguido de redução do número de casos, assim o maior número de agravos aconteceu no ano de 2015, com 7.894 (35,79%) casos, e o menor em 2016, com 7.029 (30,95%). Quanto à sazonalidade, o verão foi a estação em que houve o maior número de acidentes. Os meses de janeiro e dezembro tiveram os maiores índices desses agravos, respectivamente, com 3.762 (14,29%) e 3.060 (11,62%) casos no período estudado. Os meses referentes ao inverno apresentaram considerável redução do número de agravos, e o mês de julho com 922 (3,34%) registros foi o que apresentou o menor número de acidentes. Verificando-se os resultados da ocorrência de notificações por macrorregião, percebe-se que a Serra Catarinense apresentou o menor número de registros, 742 (2,81%), enquanto o Grande Oeste atingiu quase 1/3 do total, com 7.789 de casos (29,59%) (Tabela 3).

Com relação ao tempo decorrido entre o momento da picada e o atendimento médico, constatou-se que, em 31,42% dos casos (7.011), as vítimas foram atendidas em menos de 1 hora. Em se tratando da gravidade, a maioria dos casos foi classificada como leve, 19.210 registros (86,10%). A evolução dos casos foi majoritariamente positiva, com 22.302 desfechos de cura; entretanto, alguns desfechos foram desfavoráveis, acarretando em óbito de 6 pessoas pelo agravo notificado e 3 óbitos por outras causas, conforme descrito na Tabela 4.

Tabela 1. Perfil Sociodemográfico das pessoas que sofreram acidentes por animais peçonhentos ocorridos em Santa Catarina, de 2014-2016.

Variáveis Sociodemográficas	N = 22.311	%
Gênero		
Masculino	12.272	55%
Feminino	10.039	45%
Faixa etária		
0 a 19	5.227	22,42%
20 a 39	6.837	30,64%
40 a 59	6.841	30,66%
60 a 79	3.168	15,19%
80 e mais	238	1,06%
Etnia		
Branca	20.866	93,51%
Preta	314	1,41%
Amarela	69	0,30%
Parda	943	4,22%
Indígena	119	0,53%
Escolaridade		
Analfabeto	270	1,21%
1ª a 4ª série incompleta do EF	4.132	18,25%
4ª série completa do EF	2.459	12,30%
5ª a 8ª série incompleta do EF	4.358	19,24%
Ensino fundamental completo	2.366	10,45%
Ensino médio incompleto	2.097	9,26%
Ensino médio completo	4.875	21,52%
Educação superior incompleta	689	3,04%
Educação superior completa	1.065	4,70%

Fonte: DATASUS/TABNET 2018.

Tabela 2. Tipos de animais peçonhentos causadores dos acidentes. Santa Catarina, 2014-2016.

Tipo de Animal	N	%
Serpente	1.909	8,55%
Bothrops	1.696	88,84%
Crotalus	23	1,20%
Micrurus	24	1,25%
Lachesis	1	0,07%
Não peçonhentas	165	8,64%
Aranha	14.533	65,13%
Phoneutria	2.523	17,36%
Loxosceles	5.530	38,05%
Latrodectus	27	0,19%
Outra espécie	6.453	44,40%
Escorpião	790	3,54%
Lagarta	1.429	6,40%
Abelha	2.314	10,37%
Outros	1.336	5,98%

Fonte: DATASUS/TABNET 2018

Tabela 3. Distribuição dos acidentes por animais peçonhentos ocorridos em Santa Catarina de 2014-2016, de acordo com geografia e tempo.

Variáveis de Distribuição Geográfica e Tempo	N = 22.311	%
Ano do Acidente		
2014	7.388	33,24%
2015	7.894	35,79%
2016	7.029	30,95%
Estação do ano		
Verão	8.185	36,68%
Outono	4.000	17,91%
Inverno	3.328	14,91%
Primavera	6.799	30,47%
Macrorregião de saúde de residência		
Grande Oeste	6.601	29,59%
Meio Oeste	5.033	22,56%
Vale do Itajaí	2.514	11,27%
Foz do Rio Itajaí	474	2,12%
Grande Florianópolis	1.072	4,80%
Sul	2.072	12,48%
Nordeste	1.055	4,46%
Planalto Norte	2.861	9,77%
Serra Catarinense	629	2,81%

Fonte: DATASUS/TABNET 2018

Tabela 4. Distribuição dos casos notificados segundo tempo de atendimento, classificação no estado de Santa Catarina no período de 2014 a 2016.

Variáveis relacionadas ao acidente	N	%
Tempo entre acidente e atendimento		
0 a 1 hora	7.011	31,42%
1 a 3 horas	4.924	22,06%
3 a 6 horas	2.076	9,30%
6 a 12 horas	967	4,33%
12 a 24 horas	1.902	8,52%
24 e mais horas	5.431	24,34%
Classificação do caso		
Leve	19.210	86,10%
Moderado	2.967	13,30%
Grave	134	0,60%
Evolução		
Cura	22.302	99,95%
Óbito pelo agravo notificado	6	0,03%
Óbito por outra causa	3	0,02%

Fonte: DATASUS/TABNET 2018

Os números de acidentes por animais peçonhentos demonstram a frequência de exposição diante de uma população residente nas regiões estudadas. Contudo, o que permite a comparabilidade é a taxa de prevalência entre as macrorregiões do estudo. Da mesma forma, pode-se ainda comparar os anos estudados, conforme descrito na Tabela 5.

Quanto à prevalência de acidentes na população, pode-se perceber que, apesar da macrorregião da Foz do Rio Itajaí ter apresentado populações anuais consideráveis, teve também as menores taxas de prevalência em todos os três anos estudados. Ao comparar essa região com a do Grande Oeste, por exemplo, a qual teve as maiores taxas nos dois primeiros anos, pode-se atentar ao fato de que as duas macrorregiões apresentaram quantidades populacionais semelhantes, porém as altas taxas da região do Grande Oeste demonstraram que existiu uma discrepância considerável com a Foz do Rio Itajaí. No ano de 2016, a região do Planalto Norte com 276,64, assim como o Meio Oeste com 271,67 se sobressaíram em relação à macrorregião do Grande Oeste, que, por sua vez, nesse ano apresentou uma redução de suas taxas de prevalência, com 241,30.

DISCUSSÃO

Após análise dos resultados, verificou-se que a maioria dos indivíduos acidentados foi do sexo masculino (55%), tendência que corrobora com estudos como o de Perotto *et al.*, que discorre sobre o panorama desses acidentes no Sul do País e, assim como no presente estudo, os homens foram acometidos em mais da metade dos casos, o que pode ser explicado por ficarem mais tempo realizando atividades fora de ambiente domiciliar e por serem normalmente a maioria dos trabalhadores rurais, em que geralmente ocorre boa parte dos acidentes (14).

De acordo com o estudo de Barroso e Wolff, os acidentes por serpentes possuem predominância em indivíduos do sexo masculino, as cobras habitam plantações à caça de ratos e outros animais para se alimentar, o que confere risco ao trabalhador rural, enquanto que os agravos causados por aranhas predominam em pessoas do sexo feminino. Os aracnídeos são animais carnívoros e alimentam-se de insetos como grilos e baratas, ou seja, muitos têm hábitos domiciliares e peridomiciliares, locais em que, normalmente, as mulheres, comparativamente aos homens, ficam mais tempo por dia (15). A etnia branca representa 93,51% de todos os casos, que, em números absolutos, foram 20.866 agravos. É importante atentar ao fato de que a grande maioria da população catarinense se reconhece como pertencente a esta etnia.

Em se tratando da escolaridade, 4.875 notificações foram de pessoas com ensino médio completo, seguidas por pessoas de quinta a oitava série do ensino fundamental incompleto, com 4.358, e 1ª a 5ª séries do ensino fundamental incompleto, com 4.132. Nesse sentido, a maioria das pessoas apresentou ensino fundamental incompleto, variando da 1ª a 8ª séries. Isso se deve principalmente ao fato de grande parte dos trabalhadores submetidos à exposição ambiental que gera os agravos trabalharem na agricultura,

Tabela 5. Taxa de prevalência dos acidentes nos anos de 2014, 2015 e 2016 nas macrorregiões do estado de Santa Catarina.

Prevalência	2014			2015			2016		
Macrorregião de Saúde	N	pop	Taxa	N	pop	Taxa	N	pop	Taxa
Grande Oeste	2.211	768.273	287,79	2.486	774.138	321,13	1.882	779.954	241,30
Meio Oeste	1.679	620.000	270,81	1.651	623.446	264,82	1.703	626.865	271,67
Vale do Itajaí	827	1.016.820	81,33	921	1.032.749	89,18	766	1.048.564	73,05
Foz do Rio Itajaí	165	633.139	26,06	190	649.898	29,24	119	666.537	17,85
Grande Florianópolis	299	1.111.702	26,90	430	1.131.981	37,99	343	1.152.115	29,77
Sul	843	962.743	87,56	1.070	972.750	110,00	649	982.685	66,04
Nordeste	427	954.911	44,72	371	972.566	38,15	257	990.087	25,96
Planalto Norte	925	369.262	250,50	902	371.525	242,78	1.034	373.767	276,64
Serra Catarinense	195	290.298	67,17	226	290.137	77,89	208	289.979	71,73

Fonte: DATASUS/TABNET 2018

essas pessoas não conseguem concluir os estudos por falta de oportunidade, desmotivação ou por necessidade de trabalhar para sobreviver (16).

As pessoas de 20 a 59 anos responderam por mais de 60% da faixa etária atingida, e correspondem também ao intervalo de idade, do qual as pessoas da população economicamente ativa habitualmente fazem parte. O estudo de Silva *et al.* vem ao encontro dessa pesquisa no que tange à faixa etária, pois apresenta que as pessoas que possuem menos de 20 anos são as que mais se envolvem em acidentes por animais peçonhentos (4). Desse modo, a grande frequência desses agravos em homens de 20 a 59 anos pode estar associada também ao baixo índice de mecanização da agricultura e à não utilização de equipamentos de proteção individual, como botas e luvas adequadas, muitas vezes devido à falta de informação por parte dos trabalhadores (17).

Foram notificados 14.497 casos de acidentes por aranhas, 2.308 por abelhas e 1.899 por serpentes. Ao comparar esse cenário do estado de Santa Catarina com a realidade nacional, percebe-se um grande contraste. De acordo com o estudo de Silva *et al.*, os escorpiões são os animais causadores do maior número de acidentes no Brasil, seguidos por serpentes e aranhas (5). O fato de a maioria absoluta de acidentes em SC ser causada por aranhas, respondendo por quase 70% dos casos notificados, pode estar associado à grande parte dos envenenamentos por aracnídeos ocorrerem nos domicílios de áreas urbanas, uma vez que grande parte dessa região é urbanizada, ou seja, onde houve interferência e ocupação antrópica. Além disso, também pelo fato de que as pessoas que residem nesses locais possuem maior facilidade no acesso aos serviços de saúde, facilitando assim a notificação do acidente (13).

Dessa forma, atividades domésticas, como limpeza da casa, incluindo quintais, lavagem de roupas e manuseio de materiais de construção e entulho que, muitas vezes, servem de abrigo para aranhas, podem estar diretamente associadas a esses tipos de agravos. Com isso, é importante manter as instalações das moradias sempre limpas, principalmente as áreas em volta das casas e evitar amontoar objetos antigos ou acumular lixo. Por sua vez, o fato de as abelhas e serpentes estarem, respectivamente, nas posições de segundo e terceiro lugar em ordem de frequência pode estar relacionado à parte considerável da população do estado viver na zona rural e praticar agricultura de subsistência e pecuária, o que nos leva a crer que pessoas que vivem da agropecuária estão mais sujeitas a manterem contato com esses animais peçonhentos durante o trabalho e serem vítimas frequentes (18,19).

Observou-se uma grande porcentagem de notificações em que não se identificou o gênero da aranha causadora do acidente. O gênero de aranha com maior número de casos foi o *Loxosceles*. Essas aranhas são de pequeno porte, atingem de 1 a 3 cm, possuem hábitos noturnos e vivem sob cascas de árvores, folhas secas, atrás de quadros ou móveis e não são agressivas, só causam acidentes quando comprimidas contra o corpo do indivíduo. O presente estudo ratificou que, em muitos acidentes, as pessoas não conseguem identificar o animal e não o levam junto ao atendimento; no entanto, os sinais e sintomas do local da agressão ou picada normalmente sugerem o tipo de aranha. Dessa maneira, os profissionais de saúde devem estar capacitados para realizar esse diagnóstico, direcionar o manejo clínico e, assim, utilizar de forma adequada os soros disponíveis (5, 20, 21).

Ao estabelecer parâmetros comparativos entre os anos estudados, o ano de 2015, com 7.894 casos, 35,79% do total, foi o que apresentou maior número de acidentes, seguido em ordem de frequência pelos anos de 2014 e 2016, que possuíram também porcentagens acima de 30%. Estudos como o de Silveira e Machado, que compara a quantidade de acidentes entre os anos de 2007 a 2012, mostraram uma tendência de aumento na quantidade de casos notificados com elevação de mais de 100%, diferentemente do aumento seguido de decréscimo encontrado no atual estudo. O ano de 2015 se sobressaiu em número de notificações, o que pode ser explicado por um aumento da ação antrópica

(urbanização) nos municípios de Santa Catarina nesse ano, ou, então, por um aumento ocasional dos acidentes e das notificações, além do possível aumento na disposição em notificar os casos nas macrorregiões do estado de Santa Catarina no ano de 2015 (7).

Em se tratando da sazonalidade, a incidência alta de acidentes nos meses de verão, 8.185 casos, 36,68% do total, ou próximos a esta estação pode ser explicada pelo fato de que esses tipos de acidentes costumam ocorrer nos meses mais quentes e chuvosos, pois nesse cenário climático as aranhas, as cobras e os escorpiões saem dos esconderijos para locais mais seguros, que normalmente são lugares secos e próximos a residências. Desse modo, causam acidentes ao fugirem ou entrarem nas moradias das pessoas (15). Resultados semelhantes foram encontrados por Dourado *et al.,* cujo estudo observou uma frequência maior entres os meses de outubro a abril, o que também pode ser explicado pelo fato de os animais peçonhentos serem ectotérmicos, ou seja, boa parte deles depende de períodos com temperaturas mais elevadas para reprodução (22, 23). O reconhecimento dos períodos sazonais de maior risco de ocorrência auxilia no estabelecimento de formas estratégicas de distribuição e de controle dos estoques de soros específicos nos locais de atendimento, no fortalecimento de ações de prevenção e na preparação dos serviços e dos profissionais de saúde (24).

No que diz respeito às macrorregiões, o Grande Oeste, com números absolutos de 6.601, 29,59% do total de casos, representa uma quantidade considerável e que se destaca dentre as nove macrorregiões do estado de Santa Catarina, o que corrobora com o estudo de Busato *et al.,* no qual foi feita a abordagem desses acidentes no Oeste Catarinense, e cidades como a de Chapecó apresentaram altos índices de agravos, demonstrando que as notificações costumam estar mais associadas ao Oeste Catarinense, fato que pode estar associado aos fatores socioeconômicos, culturais, geográficos e climáticos (18).

O tempo entre a picada e o atendimento é muito importante para se estabelecer um prognóstico favorável ao paciente, uma vez que existem diversos tipos de venenos com várias formas de manifestações dos seus efeitos no ser humano, e o atendimento hospitalar precoce pode prevenir sérias complicações que podem levar a sequelas irreversíveis, hospitalização por muito tempo com exposição a comorbidades, como infecções hospitalares e até evolução para óbito (12, 25). Nesse sentido, mais de 50% dos casos atrasaram até 3 horas para receber atendimento, contrastando com o estudo de Silveira e Machado, que apresenta que quase metade dos casos em uma cidade de MG tardou até 1 hora para serem atendidos, corroborando com a realidade ideal preconizada pelo Ministério da Saúde (7, 2). Conforme Silveira e Martins Neto, quanto maior o tempo gasto com o início do atendimento após a picada, mais graves serão os sintomas do paciente. Desse modo, seria importante a uniformização atualizada de procedimentos diagnósticos e tratamento dos acidentados, já que as equipes de saúde, com relevante frequência, não adquirem dados desta particularidade durante os cursos de graduação ou no transcorrer da atividade profissional (8).

Em relação à classificação dos casos, apenas 134 se enquadraram como grave, menos de 1% do total, e 19.210 foram classificados como leves, mais de 85%. A gravidade dos acidentes normalmente está relacionada à proximidade da região corpórea afetada com órgãos vitais da vítima; as complicações e sequelas são mais graves quanto mais próxima desses órgãos estiver a lesão, e os locais do corpo normalmente mais afetados nesses acidentes são os pés (26). Ao comparar com o estudo de Silva *et al.*, percebe-se uma diferença considerável, pois a quantidade somada dos casos moderados e graves corresponde a quase 50% do total, enquanto no presente estudo essa soma representa apenas 14% dos casos (5). Devido à quantidade de acidentes por serpentes na região do primeiro estudo ter sido consideravelmente maior que a deste, pode-se inferir que esses animais costumam conferir maiores riscos à saúde. Dessa forma, entende-se que a gravidade dos acidentes está ligada ao tipo de animal causador, à quantidade de veneno injetado, ao local da picada e a doenças pregressas. Ao realizar o atendimento à vítima, é fundamental que, a partir da avaliação clínica, determine-se a gravidade do acidente, pois essa variável possui influência direta na intensidade da soroterapia a ser administrada (5,25).

Em se tratando da evolução, a quase maioria absoluta evoluiu para cura, mais de 99%, e apenas 0,030% foi a óbito pelo agravo, dados similares ao que encontraram Dourado *et al.*, com 0,025%, abrangendo todo o território nacional de 2010 a 2014 (20). No entanto, estudo de Barroso e Wolff, que aborda apenas o estado do Rio Grande do Sul, apresenta uma letalidade maior, 0,14%, diferença que pode ser explicada pelos acidentes estudados no RS terem tardado um tempo maior para receber atendimento devido ao fato de que o soro deve ser administrado antes que o veneno desenvolva sua ação (15,27). Com isso, percebe-se que, de modo geral, existe uma baixa letalidade nesses tipos de acidentes, que pode ser justificada pela precocidade no atendimento das vítimas e pela disponibilidade dos soros nos centros de saúde (17).

No ano de 2014, quando comparada a prevalência do Grande Oeste, que possui a maior taxa de prevalência com a macrorregião Foz do Rio Itajaí, a qual apresentou a menor taxa, obteve-se uma razão de prevalência (RP) de 11,04, o que indica que existe uma variação considerável do número total de notificações entre essas localidades. Assim sendo, algumas hipóteses causais podem ser levantadas, e particularidades das regiões referentes ao clima, atividades econômicas e vegetação podem explicar essa grande diferença. Ao comparar ainda o Grande Oeste com a região Sul, região de origem do presente estudo, pode-se verificar uma RP de 3,28. Embora a região do Grande Oeste não tenha apresentado a maior população residente, ela teve o maior número de casos absolutos e a maior taxa de prevalência de acidentes nesse ano. Com isso, alguns fatores na

região Oeste, como a proximidade geográfica com rodovias ou com os principais rios presentes na região, os quais representam formas de dispersão de espécies sinantrópicas de animais, favorecem a ocorrência diferenciada desses agravos nessa macrorregião (18, 28).

No ano de 2015, as prevalências maior e menor continuaram sendo, respectivamente, nas macrorregiões Grande Oeste e Foz do Rio Itajaí, e a RP entre elas foi de 10,98, praticamente a mesma RP realizada entre essas mesmas regiões no ano anterior. Ao comparar as prevalências da Grande Oeste com a região Sul, verificou-se uma RP de 2,91, demonstrando uma leve redução em relação ao ano anterior. Em se tratando do ano de 2016, a área com maior prevalência foi a do Planalto Norte, região rica em florestas nativas e polo florestal abrangendo indústrias madeireiras e moveleiras, contrastando com os anos de 2014 e 2015, e a menor prevalência continuou sendo na região da Foz do Rio Itajaí, e a RP entre elas foi de 15,49. Essa baixa prevalência da Foz pode ser explicada por ser uma região caracterizada como zona portuária, onde existe um sistema de saúde mais efetivo na prevenção de agravos (29). A variação encontrada nessa comparação foi ainda mais contrastante, pois a quantidade de agravos no Planalto Norte foi quase 16 vezes maior do que na Foz do Rio Itajaí. Ao comparar ainda o Planalto Norte com o Sul, encontrou-se uma RP de 4,18, demonstrando que a comparação entre a área de maior prevalência com a macrorregião Sul no ano de 2016 apresentou uma quantidade maior do que nos dois anos anteriores.

CONCLUSÃO

O perfil geral dos indivíduos que sofreram acidentes com animais peçonhentos no período de 2014 a 2016 foi formado, sobretudo, por agravos causados por aranhas do gênero *Loxosceles*, envolvendo indivíduos do gênero masculino, em idade adulta, com ensino médio completo, foi mais comum nos meses de verão, principalmente no período chuvoso, e teve maior incidência na macrorregião do Grande Oeste. Em relação aos aspectos associados aos acidentes, o tempo entre o acidente e o atendimento, em mais da metade dos casos, foi de no máximo 3 horas, mais de 85% dos casos foram classificados como de grau leve, e a letalidade pelo agravo foi de apenas 0,03%. As maiores prevalências encontradas se deram na macrorregião do Grande Oeste nos anos de 2014, com resultado de 287,79, e 2015, com 321,13; porém, no ano de 2016, a maior se deu no Planalto Norte, com taxa de 276,64. O estudo realizado apresentou limitações quanto às informações disponíveis na fonte dos dados, referentes às partes do corpo humano mais acometidas pelos agravos, sintomas locais e sistêmicos mais comuns e aspectos relacionados à soroterapia. Contudo, os dados obtidos neste estudo fornecem um panorama temporal e espacial que possibilitam a estruturação de ações mitigatórias e de planos de monitoramento mais específicos, principalmente para períodos de verão.

REFERÊNCIAS

1. Barreto BB, Santos PLC, Martins FJ, Barbosa NR, Ribeiro LC, Leite ICG. Perfil Epidemiológico dos Acidentes Ofídicos no Município de Juiz de Fora - MG no Período de 2002-2007. Rev APS. 2010; 13(2):190-5.
2. BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
3. Calvete JJ, Sanz L, Angulo Y, Lomonte B, Gutiérrez JM. Venoms, venomics, antivenomics. FEBS lett. 2009; 583(11):1736-43.
4. Silva AM, Bernade OS, Abreu LC. Acidentes com animais peçonhentos no Brasil por sexo e idade. Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum. 2015; 25(1):54-62.
5. Silva JH, Giansante S, Silva RCR, Silva GB, Silva LB, Pinheiro LCB. Perfil epidemiológico dos acidentes com animais peçonhentos em Tangará da Serra-MT, BRASIL (2007-2016) Journal Health NPEPS. 2017; 2(1):5-15
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). 2013. Tabulação de dados – TabNet. Animais peçonhentos: Notificações segundo tipo de acidente no período 2010-2011.
7. Silveira JL, Machado C. Epidemiologia dos Acidentes por Animais Peçonhentos nos municípios do Sul de Minas Gerais. Journal Health NPEPS. 2017; 2(1):88-101.
8. Ramalho MG, Oliveira EC. Acidentes com animais peçonhentos e Assistência em Saúde. Brasília: UniCEUB; 2014.
9. Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas – Sinitox. Casos Registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico e Centro. Região Sul, 2009. Rio de Janeiro: Sinitox; 2011.
10. Jorge M.T., Ribeiro L.A. Acidentes por serpentes peçonhentas do Brasil. Revista da Associação Médica Brasileira. 1990; 36:66-77.
11. Silveira G.F. e Martins Neto R.G. A interferência humana na mudança dos padrões ecológicos e comportamentais das serpentes: um problema de saúde pública. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, Caxambu – MG. 23 a 28 de setembro de 2007.
12. BRASIL. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2ª ed. Brasília: FUNASA, 2001.
13. Quadros RM, Varela AR, Cazarin MG, Marquez SMT. Acidentes escorpiônicos notificados pelo SINAN na região serrana de Santa Catarina, Brasil, 2000-2010. REB. 2014; 7(1): 96-108.
14. Perotto F, Barroso LB, Wolff DB. Acidentes causados por animais peçonhentos na região sul do Brasil. Educação e Ciência na Era Digital. 2011.
15. Barroso L, Wolff D. Acidentes causados por animais peçonhentos no Rio Grande do Sul. Engenharia Ambiental – Espírito Santo do Pinhal. 2012; 9(3): 078-086.
16. Santana VTP, Suchara EA. Epidemiologia dos acidentes com animais peçonhentos registrados em Nova Xavantina – MT. Rev de Epidemiol e Control de infect. 2015; 5(3): 141-146.
17. Oliveira HAO, Costa C F, Sassi R. Relatos de acidentes por animais peçonhentos e medicina popular em agricultores de Cuité, região do Curimataú, Paraíba, Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2013; 16(3): 633-43.
18. Busato M, Corralo VS, Bordin SMS, Guarda C, Zulian V, Lutinski, JA. Acidentes por animais peçonhentos no oeste do estado de Santa Catarina, Brasil. Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. 2014; 10(18): 129 - 139.
19. FUNDACENTRO. Instituto Butantan. Prevenção de acidentes com animais peçonhentos. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001. 46p.
20. Cheung R, Machado C. Acidentes por animais peçonhentos na região dos lagos, Rio de Janeiro, Brasil. Journal Health NPEPS. 2017; 2(1): 73-87.
21. Junkes CHG, Mazon LM. Prevalência dos acidentes por Tityus costatus e Loxosceles sp no município de Rio Negruinho/SC e ações profiláticas adotadas pela população. Ver Saúde Meio Ambient. 2013; 2(1): 33-43.
22. Dourado FS, Reckziegel GC, Moura NFO. Acidentes por animais peçonhentos, análise dos dados epidemiológicos de 2014.
23. Borges N, Carvalho F. Dinâmica de acidentes com animais peçonhentos e venenosos na região do Sul de Santa Catarina, Brasil. Criciúma. 2017.
24. BRASIL. Guia de Vigilância epidemiológica. 6ª ed. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2005.

25. Leobas FG, Feitosa SB e Seibert CS. Acidentes por animais peçonhentos no estado do Tocantins: aspectos clínico-epidemiológicos. Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins. 2016; 2(02): 269-282.
26. Nodari FR, Leite ML, Nascimento E. Aspectos demográficos espaciais e temporais dos acidentes escorpiônicos ocorridos na área de abrangência da 3º regional de saúde - Ponta Grossa, PR, no período de 2001 a 2004. UEPG Cienc Biol Saúde 2006; 12(1): 15-26.
27. Dorneles AL, Bordin R. Frequência de acidentes por animais peçonhentos ocorridos no Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2009.
28. Machado C. Um Panorama dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil. Journal Health NPEPS. 2016; 1(1): 1-3.
29. BRASIL. Ministério da Saúde. Plano das redes regionalizadas de atenção à saúde de Santa Catarina na Macrorregião de saúde da Foz do rio Itajaí componente da urgência e emergência. 2013.

✉ Endereço para correspondência
Francisco de Assis Chaves Dias Junior
Rua Aristiliano Ramos, 407/502
88.870-000 – Orleans/SC – Brasil
☎ (48) 3632-0035
💻 f.diasjunior@hotmail.com

Recebido: 12/8/2018 – Aprovado: 23/9/2018

Prevalência e fatores associados à incontinência urinária em mulheres diabéticas insulinodependentes do município de Criciúma/SC

Prevalence and factors associated with urinary incontinence in insulin-dependent diabetic women in the municipality of Criciúma/SC

Maria Inês Rosa[1], Larissa Flor Araújo[2], Michelle Magnus Susin[2], Carla Sasso Simon[3], Eduardo Ronconi Dondossola[4], Maria Cecilia Manenti Alexandre[4], Franciani Rodrigues Rocha[6], Fábio Rosa Silva[7], Luciane Bisogning Ceretta[8], Tamy Colonetti[9]

RESUMO

Objetivo: Verificar a prevalência e fatores associados à Incontinência Urinária (IU) entre mulheres diabéticas insulinodependentes de Criciúma – Santa Catarina (SC). **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal com 135 mulheres diabéticas insulinodependentes. A medida de associação utilizada foi o Odds Ratio com Intervalo de Confiança de 95%. **Resultados:** A prevalência de incontinência urinária foi de 65,93%. A média de idade das pacientes foi de 61,8 anos (± 9,66). O número médio de gestações foi de 4,13 (± 2,81), enquanto que a paridade média foi de 3,61 partos (±2,58), sendo que a média de partos vaginais foi de 2,65 (±2,83), enquanto que 0,96(±1,17) foram cesarianas. A média de recém-nascidos com maior peso foi de 3879,22 g (±640,74). No modelo final permaneceram somente as variáveis uso de anticoncepcional oral (ACO) RP=0,743 (IC 95%, 0,572-0,966) e paridade RP= 1,381 (IC 95%, 1,099-1,736). **Conclusão:** Nosso estudo demonstrou uma alta prevalência de IU entre mulheres diabéticas do tipo II, e que paridade acima de 4 é um fator de risco para o desenvolvimento de IU, enquanto que o uso de ACO foi um fator de proteção para IU.

UNITERMOS: Incontinência Urinária, Mulheres Insulinodependentes, Prevalência.

ABSTRACT

Objective: *To verify the prevalence and factors associated with urinary incontinence (UI) among insulin-dependent diabetic women from Criciúma – Santa Catarina (SC).* ***Methods:*** *A cross-sectional study was carried out with 135 insulin-dependent diabetic women. The association was measured by odds ratio with a 95% confidence interval.* ***Results:*** *The prevalence of urinary incontinence was 65.93%. The mean age of the patients was 61.8 years (± 9.66). The mean number of pregnancies was 4.13 (± 2.81), while the mean parity was 3.61 deliveries (± 2.58), and the mean number of vaginal deliveries was 2.65 (± 2.83), while 0.96 (± 1.17) had cesarean sections. The mean number of newborns of higher weight was 3879.22 g (± 640.74). In the final model, only the variables 'use of oral contraceptives' (OC) (PR = 0.743, 95% CI, 0.572-0.966) and 'parity' PR = 1.381 (95% CI, 1.099-1.736) remained.* ***Conclusion:*** *Our study demonstrated a high prevalence of UI in type II diabetic women, and that parity above 4 is a risk factor for the development of UI, while OC use was a protective factor for UI.*

KEYWORDS: *Urinary Incontinence, Insulin-Dependent Women, Prevalence.*

[1] Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Coordenadora e Pesquisadora no Laboratório de Biomedicina Translacional. Professora no Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).
[2] Graduada em Enfermagem pela UNESC.
[3] Graduada em Psicologia pela UNESC e Especialista em Saúde Coletiva | Ministério da Saúde/UNESC. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) na UNESC.
[4] Graduado em Biomedicina pela UNESC. Mestrando no PPGCS na UNESC.
[6] Mestre pelo PPGCS da UNESC. Doutoranda no PPGCS da UNESC.
[7] Graduação em Medicina na UNESC. Professor do Internato do Curso de Graduação em Medicina da UNESC.
[8] Doutora em Ciências da Saúde pelo PPGCS pela UNESC. Docente no Programa de Mestrado Profissional em Saúde Coletiva (PPGSCol) na UNESC.
[9] Doutora em Ciências da Saúde pelo PPGCS pela UNESC. Docente na UNESC.

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) caracteriza-se pela perda involuntária de urina (1). Enquanto uma causa etiológica específica de incontinência urinária é, muitas vezes, identificada em pessoas mais jovens, uma síndrome multifatorial é mais provável em pessoas idosas. Na população idosa, a incontinência urinária pode representar a interseção de patologia, fatores neurourinários relacionados com a idade, comorbidades, medicamentos e deficiências funcionais (2).

A prevalência de IU possivelmente é subestimada, porque pelo menos metade das pessoas com incontinência não relata o problema para os profissionais de saúde, e essa relutância de falar sobre sintomas urinários pode causar, além dos transtornos físicos, problemas psicológicos, interferindo na qualidade de vida da paciente (3).

Nygaard e colaboradores (2008) realizaram um estudo com mulheres não grávidas, considerando IU moderada ou grave, e encontraram prevalência de 7% entre 20 e 39 anos, 17% entre 40 e 59, 23% entre 60 e 79 anos e 32% acima de 80 anos (4). Um outro estudo com mulheres jovens nulíparas (idade entre 16 e 30 anos) demonstrou uma prevalência de 12,6% (5). Estima-se que no Brasil existam mais de 13 milhões de mulheres acometidas pelos diferentes tipos de IU, sendo que apenas 11 a 23% procuram atendimento específico (6).

Os fatores de risco estabelecidos para a IU são obesidade, história de enurese infantil, atividades físicas de alto impacto, diabetes, acidente vascular cerebral, depressão, incapacidade funcional, incontinência fecal, parto vaginal, episiotomia, depleção de estrogênio, cirurgia geniturinária (por exemplo, a histerectomia) e radioterapia (7,8,9,10,11).

O diabetes tipo II é um fator de risco independente para IU, mesmo após um ajuste no Índice de Massa Corporal (IMC), embora a epidemiologia da IU em indivíduos com diabetes tipo II não esteja bem compreendida (12).

O objetivo do nosso estudo foi verificar a prevalência e fatores associados à incotinência urinária entre mulheres diabéticas insulinodependentes na cidade de Criciúma/SC.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com mulheres diabéticas insulinodependentes atendidas pelo Programa de Automonitoramento Glicêmico Capilar das Clínicas Integradas no Serviço de Enfermagem da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNESC, sob o nº 900.304/2014.

A amostra foi de conveniência censitária, incluindo todas as mulheres diabéticas atendidas no Serviço de Enfermagem das Clínicas Integradas da UNESC na cidade de Criciúma, localizada no sul do estado de Santa Catarina, no período de fevereiro de 2015 a março de 2015. Foram incluídas todas as mulheres diabéticas insulinodependentes com mais de 40 anos que compareciam pessoalmente no referido programa e que aceitassem participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), segundo Res. 466/12. Foram excluídas as mulheres que realizaram perineoplastia prévia.

As pacientes responderam a dois questionários (1): o primeiro elaborado pelos autores referentes aos dados sociodemográficos (sexo, etnia, escolaridade, situação conjugal, ocupação e renda familiar) e clínicos (cirurgia uroginecológica prévia, partos – número e tipo), medicamentos, menopausa, Hipertensão Arterial (HAS), e (2) foi aplicada a tradução do *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF) para a língua portuguesa.

O ICIQ – SF fornece uma medida breve e robusta para avaliar o impacto de sintomas de incontinência na qualidade de vida. Este questionário curto e simples é também de utilidade para clínicos gerais para cuidados primários e secundários na triagem de incontinência urinária. Sua brevidade faz, ainda, com que seja uma excelente ferramenta de pesquisa. O ICIQ-SF é composto de quatro questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da IU, além de um grupo de oito itens relativos a causas ou situações de IU vivenciadas pelos respondentes. O escore geral é obtido pela soma dos escores das questões 3, 4 e 5. Quanto maior o escore, maior o impacto sobre a qualidade de vida (13).

O impacto sobre a qualidade de vida foi dividido da seguinte forma: nenhum impacto (0 ponto); impacto leve (de 1 a 3 pontos); impacto moderado (de 4 a 6 pontos); impacto grave (de 7 a 9 pontos); e impacto muito grave (10 ou mais pontos) (14).

O desfecho foi analisado como dicotômico de acordo com a definição de incontinência urinária da *International Continence Society* (ICS) (1: Sem Incontinência), em que a incontinência compreende todas as mulheres com queixa de qualquer perda urinária, e (2: Com continência) continência em mulheres sem queixas de perda de urina no ICIQ-SF.

Análise Estatística

Cada fator foi avaliado em relação à variável-desfecho, através de tabela de contingência, utilizando o teste de qui-quadrado e regressão logística univariável no caso das variáveis nominais e ordinais, e utilizando o teste *t de Student* e regressão logística univariável no caso de variáveis quantitativas. As variáveis quantitativas foram dicotomizadas pela média, com exceção do IMC, o qual foi dicotomizado em normal até 25kg/m e sobrepeso e obesidade acima de 25kg/m, e macrossomia foi caracterizada como recém-nascido (RN) acima de 4000g.

Na Análise multivariável, foi utilizada a regressão de *Poisson*, com a medida de associação Razão de Prevalência (RP). O método adotado para a construção do modelo de regressão logística multivariável foi o *backward*, no qual todas as variáveis selecionadas pelos pesquisadores entram no modelo, e a seleção é feita pela retirada da variável menos significativa, uma de cada vez, de modo sequencial

automático, com base em critérios estatísticos. No processo de construção do modelo, foi verificada a importância de cada componente por meio do teste da razão de verossimilhança. Foi usado o valor de -2log verossimilhança (*deviance*), que é uma medida para determinar quão bem o modelo se ajusta aos dados. As estimativas por intervalo foram calculadas com 95% de confiança. Todas as variáveis com $p < 0,25$ (análise univariada) foram candidatas a entrar no modelo, de acordo com a metodologia de Hosmer e Lemeshow. Permaneceram no modelo apenas as variáveis com valor de $p < 0,05$. Caso tenha se observado mudança biologicamente importante no coeficiente do fator de risco estimado, na comparação dos modelos com e sem o fator de risco, considerava-se que a covariável seria um fator de confusão e, nesse caso, deveria permanecer no modelo, mesmo que o seu próprio coeficiente não fosse significativo. As estimativas por intervalo foram calculadas com 95% de confiança. Foram testadas as interações entre as variáveis, e todas foram não significativas ao nível de 5% de significância. A análise estatística foi realizada com o software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 22.0.

RESULTADOS

Em fevereiro, compareceram 1037 pessoas no Programa de Automonitoramento Glicêmico Capilar das Clínicas Integradas no Serviço de Enfermagem da UNESC. Dentre essas, 630 eram mulheres, enquanto que em março 1292, sendo que 768 eram mulheres. Dessas, 55 mulheres foram incluídas no trabalho no mês de fevereiro e 80 mulheres em março, respectivamente. O principal motivo de exclusão foi pelo não comparecimento da própria paciente na retirada da medicação n= 978 (70%), seguido de duplicação de mulheres no segundo mês 210 (15%), e o restante foi excluído por ter menos de 40 anos ou ter realizado perineoplastia prévia. Apenas 5 mulheres se recusaram a responder os questionários (0,35%).

A amostra foi composta por 135 mulheres diabéticas insulinodependentes atendidas durante os meses de fevereiro a março de 2015. Cerca de 70% das dispensações de insulina para as mulheres insulinodependentes no período foram realizadas por familiares ou cuidadores.

A prevalência de incontinência urinária foi de 65,93%. A Tabela 1 mostra as características das pacientes estudadas. A média de idade das pacientes foi de 61,8 anos (± 9,66), a maioria tinha união estável 76 (56,3%), eram brancas – 111(82,2%), com escolaridade média de 3,28 anos (±1,59) e renda familiar média de R$ 1605,04 (±951,915). A maioria das mulheres era de aposentadas (38,8%) ou do lar (37,2%).

Quanto à história obstétrica, tiveram a menarca em média aos 12,64 anos (± 1,96), sendo que apenas 11 (8,1%) ainda menstruavam, e 41,5% referiram ter usado anticoncepcional oral. A maioria teve pelo menos uma gestação, 126 mulheres (±93,3) com a idade média da primeira gestação aos 19,97 anos (±7,12). Das que gestaram, 32,6% tiveram pelo menos um aborto. O número médio de gestações foi de 4,13 (± 2,81), enquanto que a paridade média foi de 3,61 partos (±2,58), sendo que a média de partos vaginais foi de 2,65 (±2,83), enquanto que 0,96 (±1,17) foi de cesarianas. A média de recém-nascido com maior peso foi de 3879,22 g (±640,74). Das mulheres que estavam no climatério, 16,3% referiram ter feito uso de reposição hormonal. A Hipertensão Arterial foi a comorbidade mais relatada, perfazendo 78,4%, e apenas 7,4% eram tabagistas. Todas usavam insulina, sendo que 76,1% usavam concomitantemente medicação para hipertensão. O tempo médio de uso de insulina foi de 6,8 anos (±7,05).

Entre todas as variáveis independentes estudadas, constatou-se que cinco delas apresentaram significância estatística entre as médias do grupo que apresentava incontinência urinária ou não (desfecho), que foram: uso de anticoncepcional oral, número de gestações, paridade, número de partos vaginais e maior peso do recém-nascido (Tabela 1).

A Tabela 2 mostra a distribuição das variáveis que constam do questionário ICIQ-SF. Quanto à frequência de perda urinária, 47,2% referiram perder urina diversas vezes ao dia, seguido de 21,4%, que relataram perder uma vez na semana. Quando indagadas sobre a quantidade de perda urinária que apresentavam, 56,2% responderam perder uma pequena quantidade de urina, enquanto as demais referiram uma moderada perda (19,1%) e grande perda (24,7%), respectivamente. A interferência na vida diária foi quantificada por *scores* de 0 (não interfere) e 10 (interfere muito), e 70,7% das mulheres incontinentes assinalaram de 8 a 10, predominando o *score* de 10 (31,5%). Quando perguntado sobre a forma de perda de urina, a situação mais citada foi "antes de chegar ao banheiro e em episódios de tossir e/ou espirrar".

O impacto sobre a qualidade de vida das mulheres diabéticas foi considerado muito grave em 69 (77,5%) dos casos.

No modelo final, foram incluídas todas as variáveis com um $p < 0,25$. A Tabela 3 mostra a Razão de Prevalência de todas as variáveis. Observa-se significância estatística na variável uso de anticoncepcional oral, na qual se demonstra que o uso é um fator de proteção para desenvolver incontinência urinária. Já as mulheres que tiveram uma paridade de 4 filhos ou mais possuem uma probabilidade de risco de 1,38 vez de desenvolver a incontinência urinária, comparada com as que tiveram até 3 filhos.

DISCUSSÃO

O nosso estudo demonstrou que a paridade foi fator de risco significativo para a incontinência urinária, enquanto que o uso prévio de ACO foi fator de proteção. A prevalência de incontinência urinária encontrada nessa amostra foi alta (65,93%).

Tabela 1. Características das mulheres diabéticas insulinodependentes no município de Criciúma no ano de 2015 (n=135)

Variável	Número total (n=135) Média±DP ou n(%)	Com incontinência(n=89) Média±DP ou n(%)	Sem incontinência (n=46) Média±DP ou n(%)	p valor
Idade (anos)	61,83 (±9,66)	62,9 (±*8,49)*	59,5(±*11,37)*	0,052
IMC	30,9(±6,30)	30,3 (±6,80)	32,2(±4,90)	0,11
Idade dicotomizada pela média				
63 anos ou mais	75 (55,6)	51 (57,3)	24 (52,2)	0,570
Até 62 anos	60 (44,4)	38 (42,7)	22 (47,8)	
Estado Civil				
Estável	76 (56,3)	52 (58,4)	24 (52,2)	0,48
Não estável	59 (43,7)	37 (41,6)	22 (47,8)	
Cor da pele				
Brancos	111 (82,2)	72 (80,9)	39 (84,8)	0,62
Não brancos	24 (17,8)	17 (19,1)	6 (15,2)	
Escolaridade	3,28 (±1,59)	3,16 (±1,51)	3,52 (±1,73)	0,21
Renda familiar	1605,04 (±951,915)	1466,16 (±924,284)	1879,50 (±956,930)	0,02
Ocupação				
Aposentada	50 (38,8)	33 (38,8)	17 (38,6)	
Do lar	48 (37,2)	30 (35,3)	18 (40,9)	0,266
Pensionista	8 (6,2)	8 (9,4)	-	
Outros	29 (17,8)	18 (16,5)	11 (20,5)	
Menarca	12,64 (±1,96)	12,50 (±2,02)	12,91 (±1,82)	0,25
Ainda menstrua				
Sim	11 (8,1)	4 (4,5)	7 (15,2)	0,078
Não	124 (91,9)	85 (95,5)	39 (84,8)	
Usa ou usou anticoncepcional				
Sim	56 (41,5)	31 (34,8)	25 (54,3)	0,019*
Não	79 (58,5)	58 (65,2)	21 (45,7)	
Gravidez				
Sim	126 (93,3)	84 (94,4)	42 (91,3)	0,49
Não	9 (6,7)	5 (5,6)	4 (8,7)	
Idade 1ª Gestação	19,97 (±7,12)	20,16 (±6,74)	19,59 (±7,90)	0,66
Aborto				
Sim	44 (32,6)	32 (36)	12 (26,1)	0,24
Não	91 (67,4)	57 (64)	34 (73,9)	
Número de gestações	4,13 (±2,81)	4,62 (±3,06)	3,20 (±1,95)	0,005*
Número de abortos	0,52 (±0,94)	0,53 (±0,82)	0,50 (±1,15)	0,87
Número de paridade	3,61 (±2,58)	4,08 (±2,84)	2,70 (±1,65)	0,003*
Número de partos vaginais	2,65 (±2,83)	3,18 (±3,09)	1,63 (±1,90)	0,002*
Número de cesarianas	0,96 (±1,17)	0,91 (±1,21)	1,07(±1,10)	0,46
Recém-nascido de maior peso	3879,22 (±640,74))	3981,88 (±596,99)	3686,41 (±682,13)	0,016*
Reposição hormonal				
Sim	22 (16,3)	15 (16,9)	07 (15,2)	0,80
Não	113 (83,7)	74 (83,1)	39 (84,8)	
HAS				
Sim	105,6 (78,4)	75 (84,3)	30,6 (66,7)	0,19
Não	29,4 (21,6)	14 (15,7)	15,4 (33,3)	
Tabagismo				
Sim	10 (7,4)	06 (6,7)	04 (8,7)	0,68
Não	125 (92,6)	83 (93,3)	42 (91,3)	
Tratamento utilizado				
Insulina e remédio para pressão	102 (76,1)	74 (84,1)	28 (60,9)	
Insulina e outros	3 (1,5)	2 (1,1)	1 (2,1)	-
Insulina	30 (22,4)	13 (14,8)	17 (37)	
Tempo de uso de insulina	6,8 (7,05)	6,8(±7,34)	6,7(±6,55)	0,92

DP= desvio padrão. n=número de indivíduos, IMC- Índice de massa corporal, HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; ACO- anticoncepcionais orais

Tabela 2. Variáveis do questionário "*International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form*" (ICIQ-SF) aplicado a mulheres diabéticas tipo II, insulinodependentes no município de Criciúma no ano de 2015

Variável (score)	ICIQ Score	Incontinentes (n=89)	
		n	%
1.Frequência de perda urinária			
Nunca	0	0	0,0
Uma vez na semana	1	19	21,4
2 a 3 vezes na semana	2	10	11,2
Uma vez ao dia	3	16	18,0
Diversas vezes ao dia	4	42	47,2
2.Quantidade de urina			
Pequena	2	50	56,2
Moderada	4	17	19,1
Grande	6	22	24,7
3.Quanto interfere na sua vida (escala de 0-10)			
0	0	0	0,0
1	1	10	11,3
2	2	5	5,7
3	3	3	3,3
5	5	1	1,2
6	6	3	3,3
7	7	4	4,5
8	8	13	14,6
9	9	22	24,6
10	10	28	31,5
ICIQ Escore: soma dos resultados			
1 a 3 pontos	Leve	5	5,6
4 a 6 pontos	Moderado	11	12,4
7 a 9 pontos	Grave	4	4,5
10 pontos ou mais	Muito grave	69	77,5

Segundo os autores Buckley e Lapitan (2010) e Markland *et al.* (2011) (15,16), a prevalência de incontinência urinária em mulheres varia de 25% a 51%. Para Tennstedt *et al.* (2008) (17), a perda de urina foi relatada em 10% das mulheres em uma população urbana etnicamente diversa.

A prevalência de incontinência aumenta com a idade. Nygaard *et al.* (2008) (18) realizaram estudos com as mulheres não grávidas, considerando incontinência urinária moderada ou grave. Encontraram uma prevalência de 7% entre 20 e 39 anos, 17% entre 40 e 59 anos, 23% entre 60 e 79 anos e 32% acima de 80 anos. O'Halloran *et al.* (2012) (5) observaram em outra pesquisa a prevalência de qualquer incontinência urinária em mulheres jovens nulíparas (idade entre 16 e 30 anos) um pouco superior a 12,6%.

Nossos achados corroboram com os estudos de Jackson *et al.* (2005) e Lifford *et al.* (2005), relatando uma alta prevalência de incontinência urinária entre mulheres diabéticas (11,19); entretanto, o estudo de Haffner *et al.* (1990) verificou também uma prevalência de IU aumentada na pré-diabetes, levando-se a hipotetizar que algumas complicações são observadas antes do diagnóstico de diabetes (20).

Brown *et al.* (2003) (21) encontraram uma prevalência similar entre diabéticas e pré-diabéticas de 35,4% e 33,4%, respectivamente. Chama a atenção que a média de idade desse estudo foi de 58,0 (± 1,1) para pré-diabetes e 60,2 (± 1,5) para diabéticas, e essa idade não diferiu muito da nossa amostra, que foi de 61,8 anos; porém, a prevalência neste estudo foi maior. Os autores não usaram o mesmo instrumento utilizado nesta pesquisa; todavia, o questionário empregado neste estudo foi um recordatório de quantas vezes na semana perdiam urina. Consideraram incontinentes as mulheres que relatavam pelo menos um episódio de incontinência por semana, portanto, pode-se corroborar com os achados nesta pesquisa.

Um inquérito populacional domiciliar realizado na cidade de Campinas em São Paulo, com 465 mulheres entre 45 e 60 anos, encontrou uma prevalência de incontinência urinária de 35% (22). Embora seja sabido que a incontinência é mais comum em mulheres com diabetes, os mecanismos pelos quais o diabetes tipo II pode contribuir para o seu desenvolvimento ou a gravidade não estão bem definidos. A etiologia provável para incontinência é o dano microvascular, similar ao processo de doença envolvido no desenvolvimento de retinopatia, nefropatia, e neuropatia periférica, que pode ocorrer nos casos de Diabetes.

Nosso estudo demonstrou que mulheres diabéticas que tiveram 4 filhos ou mais possuem um risco de 1,38 vez maior a ter incontinência urinária quando comparadas com mulheres diabéticas que tiveram até 3 filhos. Nossos achados corroboram com um estudo realizado por Devore *et al.* (2012), o qual constatou que mulheres diabéticas com mais de 3 filhos possuíam associação significativa com IU OR=1,36 (IC 95% =1,16-1,59) (23).

Encontramos que o uso referido de ACO foi fator protetor para IU. Esse achado é controverso, pois estudos encontraram resultados divergentes como o estudo de coorte realizado por Iliadou *et al.* (2009), que verificou proteção entre uso de contraceptivos e IU, OR= 0.36 (IC 95% 0.14-0.92) (24), enquanto que o estudo de Milsom *et al.* (1993) não encontrou associação entre uso de ACO e IU (25). Townsend *et al.* (2009) constataram uso de contraceptivo com fator de risco para IU (26).

Essa hipótese é reforçada por estudos que enfatizam que os receptores de estrogênio são encontrados na vagina, na bexiga, na uretra e nos músculos do assoalho pélvico, sendo estes tecidos sensíveis ao estrogênio, e estando eles relacionados à continência urinária, é provável que sua deficiência possa levar à incontinência urinária (29).

As variáveis idade, obesidade, tabagismo, tipo de parto e peso de recém-nascido, comumente relatadas com fatores associados, não apresentaram significância estatística em nosso estudo.

Observamos um dado importante para esse grupo de mulheres que foi a relação da média de parto vaginal *versus* parto cesárea, a qual foi de 2,76, predominando nessa

Tabela 3. Análise multivariável com o desfecho continência e incontinente em mulheres insulinodependentes no município de Criciúma no ano de 2015.

Variável	n (%)	RP Bruto	Intervalo de Confiança 95%	Valor "p"	RP Ajustado	Intervalo de Confiança 95%	p
Tabagismo							
Sim	07 (6,90)	0,853	(0,446-1,632)	0,632	-	-	-
Não	94 (93,1)						
Uso de reposição hormonal							
Sim	18 (17,8)	1,121	(0,792-1,588)	0,518	-	-	-
Não	83 (82,2)						
Tempo de uso de insulina							
7 anos ou mais	31 (30,7)	1,005	(0,751-1,346)	0,971	-	-	-
Até 6 anos	70 (69,3)						
Idade dicotomizada pela média							
63 anos ou mais	55 (54,5)	0,901	(0,653-1,244)	0,528	-	-	-
Até 62 anos	46 (45,5)						
IMC							
Acima de 25,1	88 (87,1)	0,879	(0,635-1,218)	0,438	-	-	-
Até 25	13 (12,9)						
Estado civil							
Estável	58 (57,4)	1,014	(0,761-1,353)	0,922	-	-	-
Não estável	43 (42,6)						
Número de gestações							
Mais de 5 filhos	38 (37,6)	0,982	(0,673-1,435)	0,927	-	-	-
Até 4 filhos	63 (62,4)						
Escolaridade							
Até 3 anos	64 (63,4)	1,098	(0,775-1,555)	0,598	-	-	-
4 anos ou mais	37 (36,6)						
Usa ou usou anticoncepcional							
ACO	44 (43,6)	0,817	(0,613-1,089)	0,168*	0,743	(0,572-0,966)	0,026**
Todos os outros	57 (56,4)						
Paridade							
4 ou mais	42 (41,6)	1,386	(0,939-2,045)	0,100*	1,381	(1,099-1,736)	0,006**
Até 3	59 (58,4)						
Idade da primeira gestação							
Até 19 anos	45 (44,6)	0,980	(0,711-1,352)	0,903	-	-	
20 anos ou mais	56 (55,4)						
Número de partos vaginais							
Três ou mais	48 (47,5)	1,075	(0,693-1,667)	0,747	-	-	
Até dois	53 (52,5)						
Número de cesarianas							
Até uma	73 (72,6)	1,058	(0,704-1,591)	0,785	-	-	
Mais de duas	28 (27,7)						
Macrossomia fetal							
Maior que 4000 g	34 (33,7)	1,190	(0,918-1,542)	0,190*	-	-	
Até 4000	67 (66,3)						

*Todas as variáveis que obtiveram p< 0,25 fizeram parte da análise multivariada; ** variáveis que permaneceram no modelo final

amostra o parto vaginal. Outro dado relevante que esse estudo demonstrou foi o impacto sobre a qualidade de vida, em que 77,5% das mulheres responderam que tinha um impacto muito grave, chamando a atenção para o desconforto que pode causar uma IU, repercutindo gravemente na qualidade de vida das mulheres.

As limitações do estudo foram pelo pequeno número da amostra, pelo possível viés recordatório das respostas,

pelo qual não foi possível estimar o tempo de uso de ACO e que só englobou as pacientes que compareciam para a dispensação de insulina. Para minimizar os vieses, foi realizada uma análise estatística rigorosa, sendo que os resultados significativos têm validade interna para essa amostra.

CONCLUSÃO

Em conclusão, nosso estudo demonstrou uma alta prevalência de IU entre mulheres diabéticas do tipo II, e que a paridade acima de 4 é um fator de risco para o desenvolvimento de IU, enquanto que o uso de ACO foi um fator de proteção para IU.

Estudos futuros devem ser realizados em mulheres diabéticas tipo II com inquéritos domiciliares, pois incluiriam também as pacientes com dificuldades de mobilidade, assim como as com maior grau de IU.

REFERÊNCIAS

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. Neurourol Urodyn. 2002; 21(2):167-78.
2. DuBeau CE, Kuchel GA, Johnson T, Palmer MH, Wagg A. Incontinence in the frail elderly. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. Incontinence, 4th ed. Paris: Health Publications Ltd; 2009, p. 961.
3. Irwin DE, Milsom I, Kopp Z, Abrams P, Cardozo L. Impact of overactive bladder symptoms on employment, social interactions and emotional well-being in six European countries. BJU Int. 2006; 97(1):96-100.
4. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, Kenton K, Meikle S, Schaffer J et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. JAMA. 2008; 300(11):1311-6.
5. OHalloran T, Bell RJ, Robinson PJ, Davis SR. Urinary incontinence in young nulligravid women: a cross-sectional analysis. Ann Intern Med. 2012; 157(2):87-93.
6. Kluber L, Moriguiche EH, Cruz IBM. A influência da fisioterapia na qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária. Rev Med PUCRS. 2002; 12(3): 243-9.
7. Melville JL, Katon W, Delaney K, Newton K. Urinary incontinence in US women: a population-based study. Arch Intern Med. 2005; 165 (5):537-42
8. Grodstein F, Fretts R, Lifford K, Resnick N, Curhan G. Association of age, race, and obstetric history with urinary symptoms among women in the Nurses Health Study. Am J Obstet Gynecol. 2003; 189(2):428-34.
9. Brown JS, Nyberg LM, Kusek JW, Burgio KL, Diokno AC, Foldspang A, et al. Proceedings of the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases International Symposium on Epidemiologic Issues in Urinary Incontinence in Women. Am J Obstet Gynecol. 2003; 188(6):S77-88.
10. Ouslander JG. Management of overactive bladder. N Engl J Med. 2004; 350(8):786-99.
11. Jackson SL, Scholes D, Boyko EJ, Abraham L, Fihn SD. Urinary incontinence and diabetes in postmenopausal women. Diabetes Care. 2005; 28(7):1730-8.
12. Danforth KN, Townsend MK, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. Type 2 diabetes mellitus and risk of stress, urge and mixed urinary incontinence. J Urol. 2009; 181(1):193-7.
13. Grossl T, Guglielmo LGA, Carminatti L, Silva J. Determinação da intensidade da aula de power jump por meio da freqüência cardíaca. Rev Bras Cineantropom. Desempenho Hum. 2008;10(2):129-31.
14. Ricceto C, Palma P, Tarazona A. Aplicaciones clínicas de la teoría integral de la continência. Actas Urol Esp. 2005;29(1):31-40.
15. Buckley BS, Lapitan MC, Epidemiology Committee of the Fourth International Consultation on Incontinence, Paris, 2008. Prevalence of urinary incontinence in men, women, and children--current evidence: findings of the Fourth International Consultation on Incontinence. Urology. 2010; 76 (2):265-70.
16. Markland AD, Richter HE, Fwu CW, Eggers P, Kusek JW. Prevalence and trends of urinary incontinence in adults in the United States, 2001 to 2008. J Urol. 2011; 186(2):589-93.
17. Tennstedt SL, Link CL, Steers WD, McKinlay JB. Prevalence of and risk factors for urine leakage in a racially and ethnically diverse population of adults: the Boston Area Community Health (BACH) Survey. Am J Epidemiol. 2008; 167(4):390-9
18. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, Kenton K, Meikle S, Schaffer J, et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. JAMA. 2008; 300(11):1311-6.
19. Lifford KL, Curhan GC, Hu FB, Barbieri RL, Grodstein F. Type 2 diabetes mellitus and risk of developing urinary incontinence. J Am Geriatr Soc. 2005; 53(11): 1851-7.
20. Haffner SM, Stern MP, Hazuda HP, Mitchell BD, Patterson JK. Cardiovascular risk factors in confirmed prediabetic individuals: does the clock for coronary heart disease start ticking before the onset of clinical diabetes? JAMA. 1990; 263(21):2893-8.
21. Brown JS, Vittinghoff E, Lin F, Nyberg LM, Kusek JW, Kanaya AM. Prevalence and risk factors for urinary incontinence in women with type 2 diabetes and impaired fasting glucose: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2001-2002. Diabetes Care. 2006; 29(6):1307-12.
22. Guarisi T, Pinto Neto A M, Osis M J, Pedro A O, Paiva L H C, Faúndes A. Incontinência urinária entre mulheres climatéricas brasileiras: inquérito domiciliar. Rev. Saúde Pública. 2001; 35(5): 428-35.

✉ Endereço para correspondência
Maria Inês Rosa
Av. Universitária, 1105
88.806-000 – Criciúma/SC – Brasil
☎ (45) 3431-2741
mir@unesc.net

Recebido: 14/8/2018 – Aprovado: 23/9/2018

Aleitamento materno e causas de desmame precoce em crianças nascidas em um Hospital Amigo da Criança

Breastfeeding and causes of early weaning in children born in a Baby Friendly Hospital

Diego Zapelini do Nascimento[1], Denise Fragnani Luiz da Silva[2], Vanessa de Castro Perdoná[2], Gabriela Moreno Marques[3], Fabiana Schuelter-Trevisol[4], Ana Luisa Oenning Martins[5]

RESUMO

Introdução: A importância da amamentação se deve à presença de inúmeros fatores imunológicos que só são obtidos através do leite humano, os quais protegem as crianças contra as mais variadas infecções. O objetivo deste estudo foi identificar prevalência e as causas de desmame precoce em bebês nascidos em um município do sul de Santa Catarina. **Métodos:** Foi realizado um estudo de prevalência quantitativo aninhado a um estudo de coorte prospectiva. A população estudada foi de 169 crianças nascidas no Hospital Nossa Senhora da Conceição, entre junho e setembro de 2012. A coleta de dados foi feita através de uma entrevista com as mães das crianças, preenchimento de agendas com informações acerca da saúde dos bebês e contato telefônico com as mães. Foram calculadas a média, mediana e desvio-padrão para as variáveis contínuas e proporções para as variáveis categóricas. Para a associação entre as variáveis, foi utilizado o teste de qui-quadrado de Pearson e, para comparação entre as médias, foi utilizado o teste t de Student. **Resultados:** Foram entrevistadas 168 mães, sendo que 93 (55,4%) amamentaram seus filhos até o sexto mês de vida, e destas, apenas 29 (31,2%) amamentaram exclusivamente. **Conclusão:** A prevalência de desmame precoce foi de 75 (44,6%), sendo que os motivos mais relatados pelas mães para a ocorrência do desmame foram ausência de leite, trabalho fora de casa, choro da criança e fissuras mamilares. Metade da população estudada apresentou desmame antes do sexto mês de vida, e menos de um terço das crianças foi amamentada exclusivamente.

UNITERMOS: Aleitamento Materno, Desmame Precoce, Fórmulas Infantis, Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: *The importance of breastfeeding lies in the presence of numerous immunological factors that are only obtained through human milk, which protect children against the most varied infections. The aim of this study was to identify the prevalence and causes of early weaning in babies born in a municipality in southern Santa Catarina.* ***Methods:*** *A quantitative prevalence study nested within a prospective cohort study was conducted. The population studied was 169 children born at Hospital Nossa Senhora da Conceição between Jun and Sept 2012. Data collection was by interviews with the children's mothers, filling out diaries with information about the babies' health, and telephone contact with mothers. Mean, median and standard deviation were calculated for continuous variables and proportions for categorical variables. Pearson's chi-square test was used for the association between variables and Student's t test was used to compare the means.* ***Results:*** *168 mothers were interviewed, 93 (55.4%) breastfeeding their children until the sixth month of life, and of these, only 29 (31.2%) breastfed exclusively.* ***Conclusions:*** *The prevalence of early weaning was 75 (44.6%) and the reasons most reported by mothers for the occurrence of weaning were absence of milk, work outside the home, child's crying and nipple cracks. Half of the studied population weaned before the sixth month of life and less than a third of the children were exclusively breastfed.*

KEYWORDS: *Breastfeeding, Early Weaning, Infant Formula, Epidemiology.*

[1] Graduado em Farmácia pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Mestrando em Ciências da Saúde no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unisul.
[2] Graduada em Farmácia pela Unisul.
[3] Graduada em Psicologia pela Unisul. Mestrando em Ciências da Saúde no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Unisul.
[4] Doutora em Ciências da Saúde. Professora Titular da Unisul.
[5] Mestre em Ciências da Saúde. Professora Titular da Unisul.

INTRODUÇÃO

A grande importância da amamentação se deve à presença de inúmeros fatores imunológicos que só são obtidos através do leite humano, os quais protegem as crianças contra as mais variadas infecções (1). No leite materno, encontram-se os anticorpos IgA, IgM e IgG, macrófagos, neutrófilos, linfócitos B e T, lisozima e fator bífido (2). O leite materno também é composto por 160 substâncias (proteínas, gorduras, carboidratos e células), fazendo dele um alimento imprescindível e essencial para o desenvolvimento do recém-nascido. Além disso, ele contribui para a maturação gastrintestinal, fortalecimento do vínculo mãe-filho, aumento no desempenho neurocomportamental, menor incidência de infecções, melhor desenvolvimento cognitivo e psicomotor e menor incidência de re-hospitalizações. A amamentação é o meio mais natural e adequado de se oferecer os nutrientes necessários para o crescimento motor, oral e estabelecimento correto das funções estomatognáticas, nos primeiros meses de vida do recém-nascido (1-3).

A preconização da amamentação após o nascimento pode reduzir em até 22% a mortalidade neonatal (antes do primeiro mês de vida). De acordo com algumas pesquisas realizadas no Brasil sobre o total de mortes em crianças com menos de um ano, observou-se que 69,3% ocorreram no período neonatal e 52,6%, na primeira semana de vida. Crianças que se alimentam apenas do leite materno são mais bem nutridas e têm menos riscos de desenvolverem doenças do que aquelas que ingerem outros alimentos, como fórmulas infantis ou leite de outros animais, os quais geram certo risco para as mesmas (4).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), recomenda-se que até o sexto mês de vida o aleitamento materno seja o único alimento que o recém-nascido venha a receber da mãe. A partir do sexto mês, a introdução de alimentos complementares em conjunto com a amamentação se faz importante até o segundo ano de vida da criança (5).

O desmame precoce é preocupação desde o século XIX na Europa, devido às altas taxas de mortalidade infantil em decorrência da não amamentação (6). Em 1912, o quadro de desmame precoce foi agravado com a industrialização do leite condensado e a farinha láctea. Esses produtos lácteos chegaram ao Brasil prometendo ser um produto alimentar adequado para os bebês. A ideia de alimento artificial foi adotada por toda a sociedade da época. Em 1981, a OMS e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) começaram a impor rígidas regras às indústrias que produziam fórmulas infantis, tentando diminuir o impacto dessas fórmulas na sociedade. A partir desse momento, o Ministério da Saúde começou a lançar programas que incentivavam o aleitamento materno, tentando diminuir assim a mortalidade infantil no país (7).

A não amamentação ou desmame precoce podem ser influenciados por alguns fatores, entre eles a idade da progenitora, ausência do pai na estrutura familiar, baixa renda familiar, baixo nível de escolaridade materna, falta de orientação sobre amamentação, alojamento conjunto com outras mães, dificuldades iniciais apresentadas pela mãe ou pelo bebê, ansiedade e depressão materna, uso de medicamentos pela mãe e pelo bebê e introdução precoce de alimentos (8). Fissuras mamilares, ingurgitamento mamário, disfunções hormonais, cansaço no puerpério, choro da criança, rejeição ao seio da mãe e prótese mamária foram apontados como obstáculos que influenciam no tempo de amamentação (9). O fato de muitas mães trabalharem fora de casa foi outro fator apontado como um ponto difícil ou impeditivo para a amamentação (10).

Com base neste contexto, este estudo tem como objetivo identificar a prevalência e as causas de desmame precoce em bebês nascidos em um município do sul de Santa Catarina. Além disso, objetiva-se descrever as características socioeconômicas da amostra, morbidade infeciosa, bem como o tipo de alimentação complementar.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de prevalência quantitativo alinhado ao estudo de coorte prospectiva: Incidência de infecções comunitárias de vias aéreas inferiores em crianças (11).

A população estudada foram crianças nascidas no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), no período de junho a setembro de 2012. Esse hospital está localizado no município de Tubarão (SC), classificado quanto à manutenção e ao controle jurídico como hospital filantrópico, tem 400 leitos de internação e é considerado hospital de grande porte e de atendimento geral. O HNSC possui o centro obstétrico onde ocorre a maioria dos partos por ano e o único com Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal no município, sendo considerado um hospital de referência em saúde para a região pertencente à Associação de Municípios da Região de Laguna (Amurel). Além disso, o HNSC possui, desde 2001, o título de "Hospital Amigo da Criança". Tubarão é um município do estado de Santa Catarina, com 97.235 habitantes (12). Adotando o número de 1172 crianças que nasceram no ano de 2010, estimou-se uma população de 168 crianças, assumindo uma prevalência esperada de amamentação exclusiva de 15% (13), com intervalo de confiança de 95%. Foram incluídas na pesquisa crianças nascidas no HNSC no período de junho a setembro de 2012. Foram excluídos deste estudo os bebês que permaneceram na UTI neonatal, crianças com problemas congênitos e gemelares.

A coleta de dados acerca da amamentação foi realizada no período compreendido entre fevereiro e julho de 2013. As mães responsáveis pelas crianças participantes do estudo foram entrevistadas a partir de um questionário estruturado, contendo informações relacionadas a características sociodemográficas e de saúde. Em seguida, as mães receberam uma agenda para coleta de dados clínicos das crianças com registro semanal, e foram acompanhadas

pelo período de seis meses. Nessa agenda, foram registradas informações sobre o padrão alimentar da criança (aleitamento materno, ingestão de leite em pó, ingestão de leite de vaca, ingestão de frutas, legumes e carnes) e informações a respeito da saúde da criança, as quais contavam com confirmação médica. Todas as mães que descreveram interrupção do aleitamento materno antes dos seis meses de vida da criança foram contatadas por telefone para que descrevessem o motivo pelo qual deixaram de amamentar seus filhos.

Os dados coletados foram digitados no programa Microsoft Office Excel, e a análise estatística foi feita no software SPSS® versão 18.0. Foram calculadas média, mediana e desvio-padrão para as variáveis contínuas e proporções para as variáveis categóricas. Para teste de associação entre as variáveis de interesse, foi utilizado o teste de qui-quadrado de Pearson e, para comparação entre médias, foi feito o teste t de Student.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina, sob o parecer número 12.035.4.01.III. Foram garantidos a confiabilidade dos dados e o sigilo das informações, sem a identificação das crianças e das mães responsáveis, respeitando-se a ética pautada na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS

Foram entrevistadas 168 mães, sendo que 93 (55,4%) amamentaram seus filhos até o sexto mês de vida, e destas, apenas 29 (31,2%) amamentaram exclusivamente. A média de interrupção do aleitamento materno foi de 2,67 meses de idade (Tabela 1).

A prevalência de desmame precoce foi de 75 (44,6%), sendo descritos na Tabela 2 os motivos relatados pelas mães como causa.

Tabela 1. Prevalência de amamentação e desmame precoce em crianças ≤ 6 meses, em Tubarão (SC), 2013.

Variáveis	n	%
Taxa de amamentação (até o sexto mês de vida)		
Amamentação	64	55,4
Amamentação exclusiva	29	31,2
Não amamentação	75	44,6
Total	168	100,0
Período do desmame		
1 mês de vida	16	21,3
2 meses de vida	19	25,3
3 meses de vida	22	29,3
4 meses de vida	9	12,0
5 meses de vida	9	12,0
Total	75	100,0

n: número de crianças; %: porcentagem.

A média de escolaridade das mães entrevistadas foi de 10 anos completos de estudo, e a renda média familiar foi de três salários mínimos. A Tabela 3 apresenta os dados sociodemográficos e econômicos das mães entrevistadas. Nenhuma das variáveis descritas apresentou associação estatística com o desmame precoce.

Quanto aos alimentos oferecidos aos bebês pelos pais antes do sexto mês de vida, 49 (67,9%) utilizavam fórmulas infantis e/ou leite de vaca e seus derivados, 44 (60,7%) consumiam frutas e legumes e 18 (25,6%) consumiam carnes.

Tabela 2. Motivos descritos pelas 75 mães como causas do desmame precoce, em Tubarão (SC) 2013.

Motivos associados	n	%
Ausência de leite	21	28
Perda de peso	3	4
Trabalho fora de casa	13	17
Choro da criança	17	23
Tratamento médico	2	02
Ingurgitamento mamário	5	7
Refluxo	2	3
Fissuras mamilares	10	13
Mastite	2	3
Total	75	100,0

n: número de crianças; %: porcentagem.

Tabela 3. Distribuição das 168 mães, por faixa etária, renda, escolaridade, situação conjugal e trabalho fora de casa, em Tubarão (SC) 2013.

Variáveis	N	%
Faixa etária (em anos)		
13-19	18	10,7
20-29	105	62,9
30-39	41	24,6
40-49	3	1,8
Renda familiar*		
1-2	81	50,3
3-5	68	42,3
6 ou mais	12	7,4
Escolaridade**		
≤ 4	16	9,5
5-11	132	78,6
≥ 11	20	11,9
Situação conjugal		
Com companheiro	51	89,9
Sem companheiro	17	10,1
Trabalho fora de casa		
Sim	2	54,7
Não	6	45,3

*7 pessoas não responderam esse dado; **em anos completos de estudo.

Das 168 crianças, 39 (23,1%) apresentaram algum tipo de infecção. Destas, 23 (58,9%) tiveram infecção respiratória, 13 (33,3%), infecção intestinal e 3 (7,7%) apresentaram otite. Não houve associação estatisticamente significativa entre o desmame precoce e a presença de infecção (p= 0,232).

DISCUSSÃO

Neste estudo, verificou-se uma prevalência de desmame antes do sexto mês de vida de quase metade da população estudada e menos de um terço das crianças foi amamentada exclusivamente.

Araújo e colaborares (14) constataram, através de sua pesquisa, que apenas 6 (35,5%) das crianças eram amamentadas em um período igual ou superior a seis meses de vida. Em Palmares (PE), encontrou-se uma prevalência de amamentação de 47,3% (15). Em estudo realizado no município de Vitória da Conquista (BA), evidenciou-se que 111 (57,7%) das 193 entrevistadas deixaram de amamentar seus filhos antes dos seis meses, e apenas 57 (29,8%) praticavam o aleitamento materno exclusivo (16). Os resultados encontrados no último estudo são semelhantes aos observados no presente estudo. Possivelmente, a prevalência de amamentação foi maior neste estudo em virtude de o HNSC ser um Hospital Amigo da Criança, o qual tem por finalidades promover, proteger e apoiar o aleitamento materno em conjunto com profissionais da saúde capacitados.

Desde o início da década de 1980, a OMS e o Ministério da Saúde têm mostrado preocupação acerca da promoção, proteção e apoio do aleitamento materno. Em todo o mundo, programas vêm sendo lançados em favor do aleitamento materno. A atual preocupação com o aleitamento materno é em virtude do conhecimento sobre as inúmeras contribuições do leite materno para manter o estado de saúde do bebê, além de benefícios para a mãe (2,3,6).

Quanto aos fatores relacionados ao desmame precoce, este trabalho mostra que os principais motivos que levaram as mães a praticarem o desmame precoce foram: ausência de leite, choro da criança, ingurgitamento mamário, fissuras mamilares, e trabalho fora de casa.

Fissuras mamilares, ingurgitamento mamário, choro da criança e rejeição ao seio da mãe foram apontados pelas mães em estudo realizado por Clapis (9) como razões para virem a praticar o desmame precoce. O choro é instrumento de comunicação comum aos bebês. O fato de algumas crianças chorarem mais que outras pode decorrer de dificuldades em se adaptar à vida extrauterina e das características próprias de cada um. Quando o bebê mama com frequência e permanece chorando, as mães estão sujeitas ao pensamento errôneo de que seu leite é fraco ou insuficiente, culminando assim com a introdução de suplementos ou o desmame precoce (17). O fato de muitas mães trabalharem fora foi apontado como um ponto difícil ou impeditivo para a amamentação. A fisiologia da lactação sofreu um impacto negativo, por muitas mães terem dificuldade em conciliar trabalho e amamentação, o que transformou essa tarefa de amamentar em sentimento de angústia e preocupação (10).

Em estudo realizado no Hospital das Clínicas de São Paulo, observou-se que a duração média de amamentação foi de 3,3 meses (18). Nesse estudo, a média de amamentação foi de 2,67 meses.

Apesar de muitos estudos relatarem a escolaridade como um fator de risco para o desmame precoce (19-21), Vieira e colaboradores (22) não evidenciaram nenhuma relação entre a escolaridade e o desmame precoce. O mesmo foi encontrado nos resultados do presente estudo, uma vez que não foi observada nenhuma relação entre a escolaridade e o desmame precoce, já que a maioria das mães tem o ensino médio, o que proporciona uma compreensão maior sobre a importância da amamentação.

Em estudo de coorte (23), constatou-se que a baixa renda familiar e a maior idade materna influenciam no desmame precoce e na proteção ao aleitamento materno, respectivamente. Uma baixa renda familiar dificulta o acesso a informações sobre amamentação, bem como o acesso aos profissionais capacitados para auxiliar a mãe nesse processo. Mães com maior faixa etária normalmente são mais instruídas e conscientes a respeito da importância do aleitamento (18). Entretanto, em estudo realizado com mães participantes do método Mãe Canguru (24), não foi encontrada relação entre renda e idade materna e o desmame precoce. Tais fatores abordados nesses resultados corroboram com o presente estudo, tendo em vista que a renda familiar e a idade das mães não influenciaram no tempo de amamentação de seus filhos.

Simon e colaboradores (25) constataram que no cardápio de crianças menores de seis meses de vida estavam presentes frutas (66,4%), leite não materno (53,2%), carnes bovinas, frango ou peixe (54,1%). Resultados parecidos foram encontrados neste estudo, demonstrando que alimentos não adequados a crianças menores de seis meses estão sendo precocemente implementados no cardápio das mesmas.

Carvalho e Silva (26) demonstraram que a incidência de infecções, como otite média aguda, amigdalite, gastroenterite aguda e pneumonia, provou ser superior em crianças que foram amamentadas por menos de quatro meses. Esse aumento ocorre devido à não ingestão de nutrientes e células de defesas oriundas do leite materno. No entanto, os resultados deste estudo não mostram associação estatisticamente significativa entre o desmame precoce e a presença de infecções. Isso pode ser explicado pelo fato de que muitas crianças ainda estavam sendo amamentadas antes do sexto mês de vida.

CONCLUSÃO

No que se referem aos resultados do estudo, os dados demonstram uma baixa prevalência de desmame precoce, sendo que os motivos mais relatados pelas mães para

a ocorrência do desmame foram ausência de leite, trabalho fora de casa, choro da criança e fissuras mamilares. Partes desses problemas poderiam ser solucionadas com iniciativas como maior informação sobre a importância da amamentação para o bebê e toda a família, apoio dos profissionais de saúde e familiares, orientações sobre o uso de medicamentos galactagogos para estimular a produção de leite, orientações sobre a utilização de pomadas e exposição ao sol para reduzir as fissuras mamilares e conscientização governamental para o aumento da licença-maternidade para 180 dias. Uma possível limitação observada neste estudo se deve ao fato de que, por saberem que estavam participando de uma pesquisa acadêmica, algumas mães podem ter ficado receosas ao relatar os motivos do desmame precoce.

REFERÊNCIAS

1. Coca KP, Pinto VL, Westphal F, Mania PNA, Abrão ACFV. Conjunto de medidas para o incentivo do aleitamento materno exclusivo intra-hospitalar: evidências de revisões sistemáticas. Rev Paul Pediatr. 2018;36(2):214-220.
2. Brasil - Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde - departamento de atenção básica. Saúde da criança: nutrição infantil, aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
3. Nascimento MBR, Issler H. Breastfeeding: making the difference in the development, health and nutrition of term and preterm newborns. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo. 2003;58(1):49-60.
4. Unicef.org. Brasil: Aleitamento materno. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/pt/activities_10003.htm. Acesso em: 17 Ago 2018.
5. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding a systematic review. World Health Organization; 2002.
6. Almeida JAG, Novak FR. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. J Pediatr (Rio J). 2004;80 Suppl 5:S119-S125.
7. Who.int. Ten steps to successful breastfeeding (revised 2018). Disponível em: http://www.who.int/nutrition/bfhi/ten-steps/en/. Acesso em: 17 Ago 2018.
8. Caldeira AP, Goulart EMA. A situação do aleitamento materno em Montes Claros, Minas Gerais: estudo de uma amostra representativa. J Pediatr (Rio J). 2000;76(1):65-72.
9. Clapis CV. Aleitamento materno e desmame precoce: aspectos transformadores e exclusores. Tese de mestrado (2012). São Paulo, Universidade Federal de São Carlos.
10. Ramos CV, Almeida JAG. Alegações maternas para o desmame: estudo qualitativo. J Pediatr (Rio J). 2003;79(5):385-90.
11. Martins ALO, Nascimento DSF, Schneider IJC, Trevisol FS. Incidência de infecções comunitárias de vias aéreas inferiores em crianças. Rev Paul Pediatr. 2016;34(2):204-209.
12. Ibge.gov.br. Estatísticas por cidade e estado. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.html. Acesso em: 17 Ago 2018.
13. Giuliani NR, Oliveira J, Santos BZ, Bosco VL. Prevalência do início do desmame precoce em duas populações assistidas por serviços de puericultura de Florianópolis, SC, Brasil. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr. 2011;11(2):239-244.
14. Araújo MFM, Ferreira AB, Gondim KM, Chaves ES. A prevalência de diarréia em crianças não amamentadas ou com amamentação por tempo inferior a seis meses. Cienc Cuid Saude. 2007;6(1):76-84.
15. Teixeira MLPD, Lira PIC, Coutinho SB, Eickmann SH, Lima MC. Influência do tipo de aleitamento materno e da presença de anemia na mãe na concentração de hemoglobina aos 6 meses de idade. J Pediatr (Rio J). 2010;86(1):65-72.
16. Oliveira CNT, Oliveira MV. Prevalência de aleitamento materno exclusivo e fatores associados ao desmame precoce no município de Vitória da Conquista-BA. Ciência & Desenvolvimento. 2012;5(1). Disponível em: http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/155. Acesso em: 17 Ago 2018.
17. Giugliani ERJ. O aleitamento materno na prática clínica. J Pediatr (Rio J). 2000;76 Suppl 3: S238-S252.
18. Escobar AMU, Ogawa AR, Hiratsuka M, Kawashita MY, Teruya PY, Grisi S, et al. Aleitamento materno e condições socioeconômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. Rev Bras Saude Matern Infant. 2002; 2(3):253-261.
19. Damião JJ. Influência da escolaridade e do trabalho maternos no aleitamento materno exclusivo. Rev Bras Epidemiol. 2008;11(3):442-52.
20. Diogo EF, Souza T, Zocche DA. Causas do desmame precoce e suas interfaces com a condição socioeconômica e escolaridade. Enfermagem em foco. 2011;2(1):10-13.
21. Faleiros FTV, Trezza EMC, Carandina L. Aleitamento materno: fatores de influência na sua decisão e duração. Rev Nutr. 2006;19(5):623-630.
22. Vieira GO, Silva LR, Vieira TO, Almeida JAG, Cabral VA. Hábitos alimentares de crianças menores de 1 ano amamentadas e não-amamentadas. J Pediatr (Rio J). 2004;80(5):411-6.
23. Gigante DP, Victora CG, Barros FC. Nutrição materna e duração da amamentação em uma coorte de nascimento de Pelotas, RS. Rev Saude Publica. 2000;34(3):259-65.
24. Alves AML, Silva EHAA, Oliveira AC. Desmame precoce em prematuros participantes do método mãe canguru. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2007;12(1):23-8.
25. Simon VGN, Souza JMP, Souza SB. Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. Rev Saude Publica. 2009;43(1):60-9.
26. Carvalho CF, Silva MGF. Avaliação do desmame precoce e suas implicações infecciosas nas crianças atendidas no ambulatório de um hospital terciário. Arq Cienc Saude. 2005;12(3). Disponível em: http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-12-3/01%20-%20ID124.pdf. Acesso em 17 Ago 2018.

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

Recebido: 17/8/2018 – Aprovado: 23/9/2018

Acanthosis Nigricans as initial manifestation of Type 2 Diabetes Mellitus in a young patient

Acantose Nigricans como manifestação inicial do Diabetes Melito Tipo 2 em paciente jovem

Franciele da Silva Conter[1], Milene Moehlecke[2], Rudinara Gonçalves[1]

ABSTRACT

Acanthosis Nigricans (AN) is a common condition characterized by velvety and hyperpigmented plaques in intertriginous sites such as the neck, armpits and perineum. Clinical recognition of AN is important, as this disorder can occur in association with several systemic conditions, most of which characterized by insulin resistance, such as obesity and type 2 diabetes mellitus (DM2). A 19-year-old adolescent sought care referring to changes in fasting blood glucose. There was a history of overweight since childhood, worsening at the age of 14, when he entered puberty. Maximum weight reached 112 kg. Never had weight loss treatment. He reports the appearance of hyperpigmented, velvety and non-pruritic lesions in flexural regions for about 6 years, with progressive worsening. Reviewing lifestyles, he reports a sedentary lifestyle, a diet rich in saturated fats, simple carbohydrates and a large consumption of soda. Denies symptoms related to hyperglycemia, such as polyuria, polydipsia or visual changes. Laboratory tests were compatible with DM2 and mixed hyperlipidemia. On physical examination, the patient had weight and body mass index (BMI), adjusted for age and sex, above the 97th percentile (110 kg and 40.4 kg/m², respectively) and increased abdominal circumference (117 cm). High blood pressure levels (155/90 mmHg) and severe AN in the lateral cervical, posterior cervical, axillary and perineal regions. Early clinical recognition of AN is crucial, since this disorder represents a cutaneous manifestation of several systemic conditions that in most cases are related to insulin-resistance, a mechanism responsible for DM2.

KEYWORDS: Acanthosis Nigricans, Diabetes Mellitus, Obesity, Adolescence.

RESUMO

Acantose Nigricans (AN) é uma condição comum caracterizada por placas aveludadas e hiperpigmentadas em locais intertriginosos, como pescoço, axilas e períneo. O reconhecimento clínico da AN é importante, pois esse distúrbio pode ocorrer em associação com diversas condições sistêmicas, a maioria das quais é caracterizada pela resistência à ação da insulina, como obesidade e diabetes melito *tipo 2 (DM2). Um adolescente de 19 anos procurou atendimento referindo alteração na glicemia de jejum. Havia história de excesso de peso desde a infância, piorando aos 14 anos, quando entrou na puberdade. Peso máximo atingido: 112 kg. Nunca fez tratamento para perda de peso. Relata surgimento de lesões hiperpigmentadas, aveludadas e não pruriginosas em regiões flexurais há cerca de 6 anos, com piora progressiva. Revisando estilo de vida, refere sedentarismo, dieta rica em gorduras saturadas, carboidratos simples e grande consumo de refrigerante. Nega sintomas relacionados à hiperglicemia, como poliúria, polidipsia ou alterações visuais. Os exames laboratoriais foram compatíveis com DM2 e hiperlipidemia mista. Ao exame físico, o paciente apresentava peso e índice de massa corporal (IMC) ajustados para a idade e o sexo, acima do percentil 97 (110 kg e 40,4 kg/m², respectivamente) e aumento da circunferência abdominal (117 cm). Níveis pressóricos elevados (155/90 mmHg) e AN grave na região cervical lateral, cervical posterior, axilar e perineal. O reconhecimento clínico precoce da AN torna-se crucial, tendo em vista que este distúrbio representa uma manifestação cutânea de diversas condições sistêmicas que, na grande maioria das vezes, estão relacionadas à resistência insulínica, mecanismo responsável pelo DM2.*

UNITERMOS: *Acantose Nigricans, Diabetes Melito, Obesidade, Adolescência.*

[1] Estudante de Medicina da Universidade Luterana do Brasil (Ulbra).
[2] Médica endocrinologista. Professora do curso de Medicina da Ulbra.

INTRODUCTION

Acanthosis nigricans (AN) is a common condition characterized by velvety, hyperpigmented plaques on the skin in intertriginous sites, such as the neck, axillae and perineum. AN is usually asymptomatic. AN can affect both sexs, as well as, all ages.

The early clinical recognition and treatment of AN is important because this disorder can occur in association with several systemic conditions, many of which are characterized by insulin resistance, such as obesity and DM2 and may prevent consequences of this associated-disorders.

CASE REPORT

A 19-year-old male patient was brought to the outpatient clinic with a story of change in fasting blood glucose. He refers overweight from infancy, worsening at age 14, when he entered puberty. Maximum weight reached: 112 kg. Never made treatment for weight loss. He reports the appearance of hyperpigmented, velvety and non-pruritic lesions in intertriginous sites about 6 years ago, with progressive worsening. He is physically inactive. Reviewing his lifestyle, poor diet in fruits and vegetables, rich in saturated fat and simple carbohydrates and a consumption of approximately 2 liters of refrigerant per day. He denied symptoms hyperglycemia-related like polyuria, polydipsia or visual changes. In his family history, presence of type 2 diabetes mellitus (DM2) were related (mother and maternal grandmother). Laboratory tests were compatible with DM2 and mixed hyperlipidemia (elevation of triglycerides and LDL cholesterol and reduction of HDL cholesterol).

At physical examination, the patient had a weight and body mass index (BMI) above the 97th percentile (110 kg and 40.4 kg/m², respectively) and increased abdominal circumference (117 cm). Elevated blood pressure levels (155/90 mmHg) and severe acanthosis nigricans on the neck (Figure 1), on the posterior neck (Figure 2), axillary (Figure 3A and 3B) and perineal regions.

DISCUSSION AND LITERATURE REVIEW

AN is a common condition characterized by velvety, hyperpigmented plaques on the skin in intertriginous sites, such as the neck, axillae and perineum. Less frequently, AN appears in other skin sites or on mucosal surfaces (1). Besides, AN often occurs in association with several systemic conditions, most of them characterized by insulin resistance, such as obesity and DM2, what suggests that hyperinsulinemia plays a main role in its development.

The pathways that lead to AN remain unclear, but it is likely that elevated levels of insulin may stimulate keratinocyte and dermal fibroblast proliferation via interaction

Figure 2. Acanthosis Nigricans present on the posterior neck.

Figure 1. A velvety, hyperpigmented plaque compatible with acanthosis nigricans on the neck.

Figure 3. Hyperpigmented velvety plaques are present in both axillae.

with Insulin-like growth factor-I (IGF1), resulting in the plaque-like lesions that we find as AN (2).

In pediatric populations, the increasing obesity rates are an additional factor in the prevalence of AN (3). At the same way, a rise in prevalence of DM2 is occurring worldwide in parallel with an increasing prevalence of obesity among children and adolescentes (4).

Although prevalence rates of this disorder have varied among studies, the link between AN and weight has been demonstrated. In a study, 62% of AN was detected among those aged 7 to 17 years with a BMI that met or exceeded the 98th percentile (5). The link of AN and DM2 is also strongly associated with AN and diagnosed between 50 to 90% of young people with DM2 (6). In addition, other disorders insulin resistance-related as lipid disorders characterized by increase in total cholesterol and LDL, as well as triglycerides and hypertension, are found in up to 15% of young people with DM2 (7).

CONCLUSION

Patients with AN associated with obesity or medical disorders are subject to disease-specific sequelae. Treatment of the underlying cause, the insulin resistance, when feasible like obesity-related, is the preferred method of management and appear to frequently respond well to lifestyle modification and can decrease the risk of developing severe systemic disorders, such as cardiovascular disease and DM2.

The early identification of AN is important because may help clinicians more rapidly identify high-risk individuals for DM2 counseling.

REFERENCES

1. Schwartz RA. Acanthosis nigricans. J Am Acad Dermatol 1994; 31:1-19. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8021347.
2. Torley D, Bellus GA, Munro CS. Genes, growth factors and acanthosis nigricans. Br J Dermatol. 2002;147(6):1096. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=12452857.
3. Sinha S, Schwartz RA. Juvenile acanthosis nigricans. J Am Acad Dermatol. 2007;57(3):502. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=17592743.
4. Kong AS1, Williams RL, Smith M, Sussman AL, Skipper B, Hsi AC, Rhyne RL; RIOS Net Clinicians. Acanthosis nigricans and diabetes risk factors: prevalence in young persons seen in southwestern US primary care practices. Ann Fam Med. 2007 May-Jun;5(3):202-8. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17548847.
5. Brickman WJ1, Binns HJ, Jovanovic BD, Kolesky S, Mancini AJ, Metzger BE; Pediatric Practice Research Group. Acanthosis nigricans: a common finding in overweight youth. Pediatr Dermatol. 2007 Nov-Dec;24(6):601-6. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18035980.
6. Fagot-Campagna A1, Pettitt DJ, Engelgau MM, Burrows NR, Geiss LS, Valdez R, Beckles GL, Saaddine J, Gregg EW, Williamson DF, Narayan KM. Type 2 diabetes among North American children and adolescents: an epidemiologic review and a public health perspective. J Pediatr. 2000 May;136(5):664-72. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10802501.
7. Type 2 Diabetes Mellitus in young. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf.

✉ Endereço para correspondência
Franciele da Silva Conter
Rua Coelho Neto, 170/604
92.310-180 – Canoas/RS – Brasil
☎ (51) 99636-9828
francieleconter1@gmail.com

Recebido: 23/5/2018 – Aprovado: 24/6/2018

Celulite facial secundária à colocação de piercing em asa nasal em paciente HIV positivo – Relato de Caso

Facial cellulitis secondary to nasal piercing in HIV patient – case report

Felipe Raasch de Bortoli[1], Octavia Carvalhal Castagno[1], Nicole Redeker[2], Renato Roithmann[3]

RESUMO

Celulite é uma infecção bacteriana comum da derme profunda e do tecido subcutâneo, que geralmente se apresenta como forma aguda e mal demarcada de área de eritema. Apresenta-se caso de paciente feminina de 14 anos, portadora do vírus da imunodeficiência humana (HIV), com quadro de celulite facial após colocação de piercing de bijuteria em asa nasal direita por conta própria em domicílio, sem precauções de antissepsia, sendo internada e tratada com associação de ceftriaxone com clindamicina e hidrocortisona, além da terapia antirretroviral, a qual já realizava corretamente, apresentando evolução favorável e sem sequelas com 7 dias de tratamento hospitalar. Celulite sempre deve entrar como principal hipótese diagnóstica em pacientes que se apresentem com eritema cutâneo mal delimitado associado com outros sinais flogísticos, principalmente nos casos em que há relato de trauma ou contato com corpo estranho.

UNITERMOS: Celulite, Facial, AIDS, Piercing Corporal.

ABSTRACT

Cellulitis is a common bacterial infection of the deep dermis and subcutaneous tissue, usually presenting as an acute and ill-defined area of erythema. We report the case of a 14-year-old female HIV patient presented with facial cellulitis after placing a jewelry piercing in the nose wing on at home, without antisepsis precautions. The patient was treated with an association of ceftriaxone with clindamycin and hydrocortisone, in addition to antiretroviral therapy which was already being performed correctly. She had a favorable outcome and without sequelae with 7 days of treatment. Cellulitis should always be considered as the main hypothesis in patients presenting with ill-defined cutaneous erythema associated with other inflammatory signs, especially in cases in which there is a report of trauma or contact with a foreign body.

KEYWORDS: *Cellulitis, Facial, AIDS, Body Piercing.*

INTRODUÇÃO

Celulite é uma infecção bacteriana comum da derme profunda e do tecido subcutâneo (1), que geralmente se apresenta como uma forma aguda e mal demarcada de eritema (3). A maior parte das celulites em pacientes imunocompetentes é causada por *Streptococus pyogenes*, e em um menor número de casos, pelo *Staphylococcus aureus*. O diagnóstico, por falta de métodos efetivos, continua sendo clínico (1). Celulite recorrente é comum (22-49%), e, nestes casos, devemos identificar fatores de risco como obesidade e insuficiência venosa (4). Existem inúmeras doenças que entram no diagnóstico diferencial de celulite. Entre elas, a dermatite de estase é a condição que mais a mimetiza, porém é diferenciada por ser geralmente bilateral. Outros diagnósticos diferenciais incluem hematoma, eritema migratório, infecção por herpes, angioedema, dermatite de contato, reação à implantação de corpo estranho, entre outras. O tratamento é feito com antibioticoterapia intravenosa, cobrindo inicialmente *Streptoccus sp.* e *Staphyloccus* sensíveis à meticilina (1).

[1] Médico Residente de Otorrinolaringologia da Universidade Luterana do Brasil (Ulbra), Canoas/RS.
[2] Estudante de Medicina da Ulbra.
[3] MD, PhD. Professor chefe do Serviço de Otorrinolaringologia da Ulbra.

RELATO DE CASO

Paciente feminina de 14 anos, portadora de HIV, apresentando edema e eritema de toda hemiface direita, febre, além de drenagem de secreção purulenta por um pequeno orifício na asa nasal direita, com histórico de que havia colocado piercing de bijuteria em asa nasal direita por conta própria em domicílio sem quaisquer condições de antissepsia 3 dias antes do atendimento. Cavidade nasal, oral e restante do exame físico otorrinolaringológico sem alterações. A mesma encontrava-se em uso de terapia antirretroviral regular, sem demais medicações contínuas. Paciente foi imediatamente internada, sendo coletados exames laboratoriais que se demonstraram sugestivos de infecção bacteriana (leucocitose com predomínio de neutrófilos e desvio para a esquerda), e também realizada tomografia computadorizada de face com urgência, a qual evidenciou edema difuso no subcutâneo de hemiface direita, não demonstrando abscessos ou coleções na região. Feito o diagnóstico de celulite facial e descartando-se demais afecções, optou-se por realizar tratamento endovenoso com ceftriaxone 500mg de 8/8 horas associada com clindamicina 600mg de 8/8 horas e hidrocortisona 100mg de 8/8h, além de outras medicações sintomáticas. A partir do segundo dia de internação, paciente manteve-se afebril e gradualmente foi apresentando melhora clínica e laboratorial, recebendo alta após 7 dias de tratamento hospitalar, sendo prescrito clindamicina via oral por mais 3 dias para uso domiciliar.

DISCUSSÃO COM REVISÃO DE LITERATURA

Celulite trata-se de uma infecção bacteriana comum da derme profunda e do tecido subcutâneo (1). Na primeira parte do século XX, a face era a localização mais comum de celulite (5); porém, estudos subsequentes demonstraram que as extremidades inferiores ganharam destaque como sítio mais comum nos dias de hoje. Mesmo assim, celulites de acometimento facial continuam frequentes, constituindo em 2 a 24% dos casos (2).

A doença geralmente se apresenta como uma forma aguda e mal demarcada de eritema. Os achados cutâneos na celulite seguem os sinais clássicos de inflamação: dor, calor, rubor e tumor. Características clínicas adicionais podem incluir dilatação e edema de vasos cutâneos linfáticos, levando a uma aparência de "pele em casca de laranja" (3).

Em pacientes imunocompetentes, a celulite é usualmente causada por *Streptococus pyogenes*, e em um menor número de casos, pelo *Staphylococcus aureus*. A maioria dos casos de celulite tem cultura negativa, e por isso a bactéria causadora permanece desconhecida em boa parte dos casos. Apenas em 15% das culturas e 7,9% das hemoculturas tornam-se positivas (3). Portanto, como até o presente momento não se dispõe de método eficiente para diagnóstico, o mesmo continua sendo feito primariamente pela história clínica e pelo exame físico. As características histológicas da celulite não são específicas e incluem edema da derme, dilatação linfática e infiltração neutrofílica difusa ao redor dos vasos sanguíneos (1).

Ao suspeitar de quadros de celulite, deve-se sempre ter em mente os principais diagnósticos diferenciais. Dentre eles, a dermatite de estase é a condição que mais mimetiza celulite; no entanto, é diferenciada por ser geralmente bilateral. Outra condição comum que pode ser confundida com celulite é o hematoma, encontrado com frequência em pacientes com história de trauma ou anticoagulação, podendo ser confirmado ou descartado por meio da ultrassonografia. Outros diagnósticos diferenciais incluem gota, eritema migratório, infecção por herpes, reações a

Figura 1. Celulite em hemiface direita com 3 dias de evolução.

Figura 2. Melhora importante da celulite facial à direita após 7 dias de tratamento endovenoso com antibiótico e corticoide.

medicamentos, angioedema, dermatite de contato, reação à implantação de corpo estranho, entre outras (7).

Celulite recorrente não é incomum, cerca de 22-49% dos pacientes reportam outro episódio após a cura da doença, sendo que 14% desses casos acontecem dentro de 1 ano e 45% dentro de 3 anos. Quando a doença recorrente ocorre, é importante identificar e tratar condições predisponentes, como obesidade, eczema e insuficiência venosa (4). Outros fatores de risco incluem: idade, quebra de barreiras fisiológicas (úlceras, traumas), história prévia de celulite e tabagismo (1).

Tratamento para celulite primária e recorrente deve, inicialmente, cobrir *Streptoccus sp.* e *Staphyloccus aureus* sensíveis à meticilina, com expansão para meticilina resistentes (MRSA) nos casos de celulite com associação de fatores de risco específicos, como atletas, crianças, homossexuais, pacientes privados de liberdade, pacientes internados em instituições de longa permanência e usuários de drogas intravenosas. Tratamento por 5 dias costuma ser suficiente (1). Antibiótico intravenoso deve ser substituído por administração oral depois de o paciente manter-se apirético por 48 horas (<37,8ºC) e ocorrer regressão das marcas de inflamação na pele (8). Caso aconteça falha com tratamento apropriado de primeira linha, deve-se considerar organismos resistentes, patologias que mimetizam celulite ou condições subjacentes que complicam o quadro, como imunossupressão, doenças hepáticas ou renais crônicas (1).

No caso relatado, por se tratar de paciente com condição subjacente com risco para complicações (imunocomprometida) com quadro de três dias de evolução sem tratamento, optamos pela associação de dois antibióticos com ampla cobertura antimicrobiana (ceftriaxone e clindamicina) e, ainda, a realização de exame de tomografia computadorizada para descartar possíveis complicações do quadro ou diagnósticos diferenciais, principalmente abscessos em formação (cervical, orbitário, intracraniano, entre outros). Felizmente, a mesma apresentou evolução favorável e sem sequelas com tratamento clínico.

CONCLUSÃO

Celulite sempre deve entrar como principal hipótese diagnóstica em pacientes que se apresentem com área cutânea mal delimitada de eritema associada a outros sinais de inflamação, principalmente quando houver mecanismo de "porta de entrada" (corpo estranho), como no caso relatado. Em geral, se houver falha na resposta ao tratamento, devem-se considerar organismos resistentes, condições que mimetizam a celulite ou condições subjacentes que complicam o quadro, como imunossupressão, e ampliar a antibioticoterapia, realizar exames complementares com brevidade e, principalmente, acompanhar os pacientes de muito perto devido ao potencial elevado para complicações.

REFERÊNCIAS

1. Raff ABm Kroshinsky D. Cellulitis: A Review. JAMA. 2016 Jul; 316 (3): 325-37.
2. Rath E, Skrede S, Mylvaganam H, Bruun T. Aetiology and clinical features of facial cellulitis: a prospective study. Infect Dis (Lond). 2018 Jan; 50 (1): 27-34.
3. Dupuy A, Benchikhi H, Roujeau JC, et al. Risk factors for erysipelas of the leg (cellulitis): case-control study. BMJ. 1999;318(7198):1591-1594.
4. Karppelin M, Siljander T, Vuopio-Varkila J, et al. Factors predisposing to acute and recurrent bacterial non-necrotizing cellulitis in hospitalized patients: a prospective case-control study. Clin Microbiol Infect. 2010;16(6):729-734.
5. Grosshans EM. The red face: erysipelas. Clin Dermatol. 1993; 11:307–313.
6. Gunderson CG, Martinello RA. A systematic review of bacteremias in cellulitis and erysipelas. J Infect. 2012;64(2):148-155.
7. Kroshinsky D, Grossman ME, Fox LP. Approach to the patient with presumed cellulitis. Semin Cutan Med Surg. 2007;26(3):168-178.
8. Phoenix G, Das S, Joshi M. Diagnosis and management of cellulitis. BMJ. 2012;345(2):e4955- e4955.

✉ Endereço para correspondência
Felipe Raasch de Bortoli
Rua Santo Antônio, 924/303
93.010-004 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (51) 99594-1992
felipebortoli@hotmail.com

Recebido: 25/5/2018 – Aprovado: 24/6/2018

Acidente vascular cerebral em paciente adulto jovem com sífilis meningovascular: Diagnóstico diferencial que não podemos ignorar

Cerebrovascular accident in a young adult patient with meningovascular syphilis: Differential diagnosis that we cannot ignore

Bianca Bassani Federizzi[1], Fernanda Jacinto Pereira Teixeira[1], Paula Caprara Gasperin[2], Luiz Carlos Porcello Marrone[3]

RESUMO

A sífilis meningovascular (SM) é uma entidade pouco descrita na literatura e é considerada "A Grande Imitadora" de doenças neurovasculares, em especial do Acidente Vascular Encefálico (AVE). O objetivo deste estudo é, através do relato de caso de um paciente jovem que apresenta quadro típico de AVE, sorologia positiva para sífilis e que é admitido para investigação em hospital terciário, atentar para este diagnóstico diferencial muitas vezes ignorado por médicos e neurologistas e para a sua relevância como parte da investigação nos casos de AVE isquêmico ou hemorrágico em pacientes jovens.

UNITERMOS: Acidente Vascular Encefálico, Neurosífilis Meningovascular, Sífilis.

ABSTRACT

Meningovascular syphilis (MS) is an entity little described in the literature and is considered "The Great Imitator" of neurovascular diseases, especially cerebrovascular accident (CVA). The objective of this study is, through the case report of a young patient with a typical CVA condition, positive serology for syphilis and admitted for investigation in a tertiary hospital, to raise attention to this differential diagnosis, often ignored by doctors and neurologists, and to its relevance as part of the investigation in cases of ischemic or hemorrhagic CVA in young patients.

KEYWORDS: *Cerebrovascular Accident, Meningovascular Neurosyphilis, Syphilis.*

INTRODUÇÃO

Sífilis Meningovascular (SM) é uma manifestação de Neurossífilis, definida como uma endoarterite em um reservatório no cérebro ou no cordão espinhal, devido à infecção por sífilis. Essa inflamação pode se estender em direção à massa encefálica adjacente, cujos sintomas apresentados são de um Ataque Transitório Isquêmico (AIT) ou Acidente Vascular Encefálico (AVE) e déficits neurológicos agudos indistinguíveis dos que são causados por aterotrombose. Portanto, essa doença não pode ser ignorada, pois serve como diagnóstico diferencial para essa e para outras doenças neurológicas, cerebrovasculares e psiquiátricas (1).

RELATO DE CASO

Paciente masculino de 40 anos e cor branca foi admitido ao nosso serviço com quadro de cefaleia súbita associada a discinesias intermitentes em hemicorpo direito, disartria e episódios de irritabilidade já há alguns meses. Ele referiu também ter *Diabetes Mellitus* (tipo 2) e Sífilis, a qual foi tratada há 1 ano.

Em admissão, foram realizados exames de Tomografia Computadorizada de crânio e Ressonância Magnética de encéfalo (Figuras 1 e 2), que mostraram AVE isquêmico em gânglio basal esquerdo, com sinais de transformação hemorrágica. A Angiotomografia apresentou sinais de

[1] Médica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).
[2] Médica pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Médica Neurologista pela PUCRS.
[3] Doutor e Mestre em Neurociência pela PUCRS. Médico Neurologista pela PUCRS. Médico pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra).

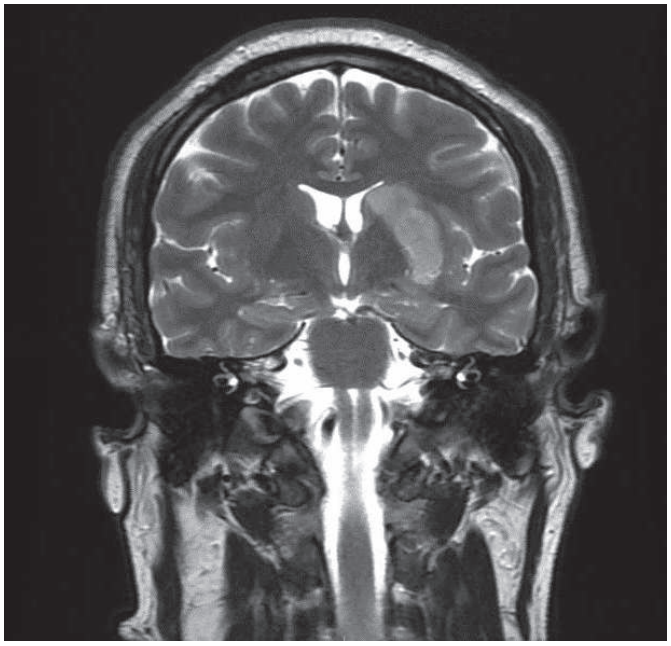


Figura 1. Ressonância Nuclear Magnética de Encéfalo T2 corte coronal evidenciando infarto.

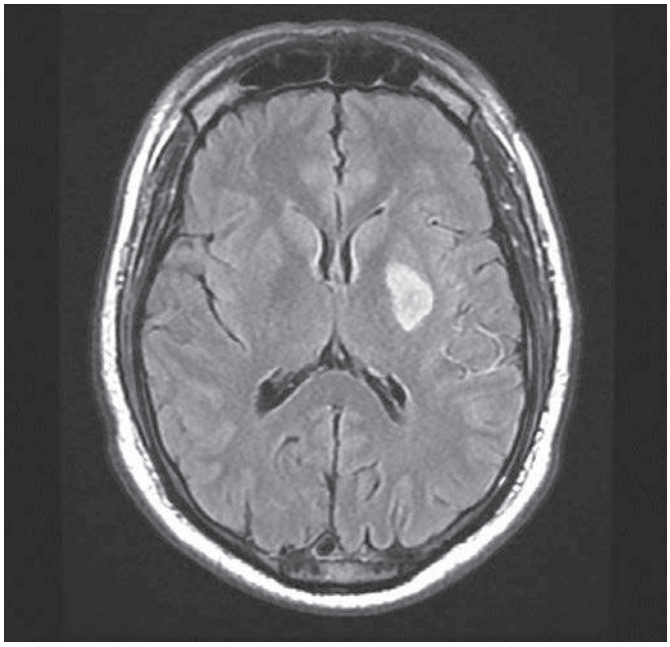


Figura 2. Ressonância Nuclear Magnética de Encéfalo FLAIR corte axial evidenciando infarto.

oclusão na artéria cerebral média esquerda. Durante a investigação, ele foi diagnosticado com Neurossífilis, com um teste sérico de VDRL reagente (1:128) e um teste de treponêmico (FTA-Abs) também reagente. Teste Anti-HIV e demais sorologias eram negativas. A punção lombar realizada revelou 84 proteínas, 4 leucócitos e um teste de VDRL não reativo. Contudo, a possibilidade de reinfecção foi levantada devido à concentração de proteína no fluido cerebroespinhal e ao tratamento para Neurossífilis em que o paciente já havia se submetido.

DISCUSSÃO

A Neurossífilis é causada pela invasão do *Treponema pallidum* nas meninges, nas artérias cerebrais e em seu entorno, podendo resultar em um AVE Isquêmico secundário à inflamação, fibrose e estenose dos vasos. A invasão do SNC acontece por uma falha no seu sistema imune, principalmente por uma resposta T-Help inadequada, e começa a dar os primeiros sinais neurológicos em um período de meses a anos após a inoculação do agente, embora possa ocorrer em qualquer fase da infecção (2). A Neurossífilis é uma forma de Sífilis Terciária que pode se manifestar de diversas maneiras, dentre elas, a Sífilis Meningovascular (3).

A Sífilis Terciária acontece em menos de 10% dos indivíduos não tratados, e desses, cerca de 3% irão desenvolver SM (4). Além disso, a SM é mais prevalente em pacientes imunocomprometidos, como os HIV– positivos (5). Independentemente disso, a SM pode causar dois tipos de inflamação: Arterite de Heubner, uma obliteração de médias e grandes artérias, como a artéria cerebral média e seus ramos, e Arterite de Nissl-Alzheimer, que afeta pequenas artérias, apesar de ser menos comum. Ambos os tipos produzem um estreitamento do lúmen do vaso, mais frequentemente visto na circulação cerebral anterior do que na posterior, que resulta em isquemia e subsequente infarto cerebral.

Os sintomas relacionados ao quadro dependem da área acometida e resultam em disfunção do SNC e sintomas focais, como hemiplegia contralateral, hemianopsia homônima, hemiparestesia e afasia (6).

CONCLUSÃO

A Neurossífilis é uma doença tratável e com um desfecho favorável na maioria dos casos. Apesar disso, o diagnóstico ainda é um desafio, já que necessita de alto nível de suspeição (7).

REFERÊNCIAS

1. Ghanem, K. G. (2010). Neurosyphilis: A Historical Perspective and Review. CNS Neurosci Ther, (5):e157-68.
2. Hook EW, C. D. (2005). Neurosyphilis. Principles of neurologic infectious diseases, p. 215-32.
3. Merritt HH, A. R. (1946). Neurosyphilis. Oxford University Press.
4. JB, K. (1991). Neurologic infections due to bacteria, fungi and parasites. Em W. &. Wilkins, Textbook of neuropathology 2nd ed. (pp. p. 747-51.). Baltimore: McGraw-Hill.
5. Brightbill TC, I. I. (1995). Neurosyphilis in HIV-positive and HIV-negative patients:neuroimaging findings. Am J Neuroradiol, 16:703-11.
6. MA Lee, G. A. (2007). Symptomatic early neurosyphilis among HIV-positive men who have sex with men. Center for Diseade Control and Prevention (CDC), Atlanta.
7. Antanas Vaitkus, E. K. (2010). Meningovascular neurosyphilis: a report of stroke in a young adult.

8. Bäuerle, J. (Jan de 2015). The Great Imitator-Still Today! A Case of Meningovascular Syphilis Affecting the Posterior Circulation. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, e1-e3.
9. Conde-Sendin MA, A.-P. R.-B. (2004). Current clinical spectrum of neurosyphilis in immunocompetent patients. Eur Neurol, 52(1):29Y35.
10. Larsen SA, S. B. (1995). Laboratory diagnosis and interpretation of tests for syphilis. Clin Microbiol Rev, 8:1-21.

✉ Endereço para correspondência
Bianca Bassani Federizzi
Rua Martins de Lima, 57
91.520-000 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (54) 3342-2216
💻 bi_sana@yahoo.com.br

Recebido: 30/5/2018 – Aprovado: 24/6/2018

Raro caso de doença restritiva pulmonar no adulto: Síndrome de Escobar associada à Síndrome de Dunbar – relato de caso de autópsia

Rare case of restrictive pulmonary disease in adult: Escobar syndrome associated with Dunbar syndrome – autopsy case report

Letícia Tramontin Mendes[1], Carina Pinz[2], Carla Juliana Ribas[3], Carolina Perrone Marques[4], Cíntia Duarte[5], Felipe Peruck[6], Willian Lorezetti[7], Renata Cristina Teixeira Pinto Viana[8]

RESUMO

A Síndrome de Escobar é caracterizada por deformações musculoesqueléticas associadas a contraturas corporais articulares e musculares. A Síndrome de Dunbar é definida pela compressão do tronco celíaco pelo ligamento arqueado mediano do diafragma ou por estruturas adjacentes a ele, acarretando manifestações clínicas como náuseas e vômitos pós-prandiais. Este trabalho apresenta uma rara associação entre essas duas síndromes em um cadáver doado e, posteriormente, dissecado para estudo, descrevendo a evolução de seus sintomas em vida relacionando-os com a sua *causa mortis*. Devido à raridade, principalmente da primeira síndrome, discute-se a implicação das alterações anatômicas de restrição pulmonar na evolução clínica da paciente.

UNITERMOS: Cor Pulmonale, Escoliose, Artéria Celíaca, Genética, Perda de Peso.

ABSTRACT

Escobar syndrome is characterized by musculoskeletal deformations associated with joint and muscular body contractures. Dunbar syndrome is defined by the compression of the celiac trunk by the median arcuate ligament of the diaphragm or by structures adjacent to it, resulting in clinical manifestations such as postprandial nausea and vomiting. This work presents a rare combination of these two syndromes in a corpse donated and later dissected for study, describing the evolution of its symptoms in life, relating them to its cause of death. Due to the rarity, especially of the first syndrome, the implication of anatomical changes of pulmonary restriction in the clinical evolution of the patient is discussed.

KEYWORDS: *Cor Pulmonale, Scoliosis, Celiac Artery, Genetics, Weight Loss.*

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Escobar é uma doença genética rara, de caráter autossômico recessivo, que consiste em alterações musculoesqueléticas e contraturas congênitas das articulações e da musculatura do corpo. Ocorrem alterações nos genes relacionados à formação da junção neuromuscular, com diminuição da expressão de receptores de acetilcoli-

[1] Médica pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali) e residente em Anestesiologia no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba/PR.
[2] Médica pela Univali e residente em Ginecologia e Obstetrícia no Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, Curitiba/PR.
[3] Médica pela Univali e residente em Anestesiologia no Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhausen, Itajaí/SC.
[4] Médica pela Univali e residente em Clínica Médica no Hospital de Clínicas da UFPR.
[5] Médica pela Univali e residente em Clínica Médica no Hospital Regional de São José Dr Homero de Miranda Gomes, São José/SC.
[6] Médico pela Univali.
[7] Médico pela Univali e residente em Cirurgia Geral no Hospital Santa Isabel, Blumenau/SC.
[8] Médica pela Centro Universitário Serra dos Órgãos (Unifeso). Residência em Clínica Médica e Pneumologia no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre pela UFSC. Doutoranda pelo AC Camargo.

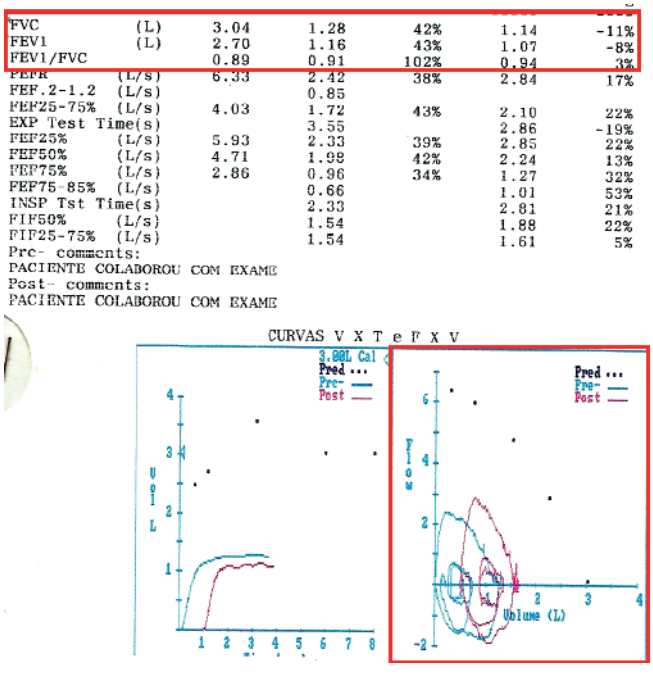
na (ACh), resultando em contraturas articulares, anomalias faciais, hipoplasia cardíaca e pulmonar, pescoço alado e alterações oftalmológicas graves (1,2).

Outra enfermidade rara, a Síndrome de Dunbar, é caracterizada pela compressão do tronco celíaco por estruturas adjacentes a ele. Trata-se de uma patologia pouco conhecida e de difícil diagnóstico. A sintomatologia é caracterizada pela tríade: dor abdominal pós-prandial crônica, perda de peso, e, por vezes, um sopro abdominal. Além disso, podem estar presentes baixo peso durante toda a vida ou perda ponderal significativa em determinado período de tempo (3).

O trabalho foi realizado através da análise dos dados anatomopatológicos, prontuários, exames laboratoriais e exames de imagem, doados juntamente com o corpo da paciente. O objetivo deste estudo é relatar um raro caso de Síndrome de Escobar, em associação com a Síndrome de Dunbar.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, caucasiano, 34 anos, 28 kg, 156 cm, pais não consanguíneos e gestação sem intercorrências, apresentava, desde o nascimento, sinais sindrômicos como o pescoço alado, retrognatia, atrofia na região metacarpal (a qual mantinha os dedos fletidos), implantação auricular baixa, equinismo e varismo acentuados do retro pé, rotação interna do médio pé e leve adução do ante pé, bilateralmente. Durante a infância, outras características foram observadas, como voz hipernasal, dificuldade de flexão e extensão dos membros, dismorfismo facial, implantação ectópica dos dentes, problemas oftalmológicos e degeneração muscular. Já na adolescência, época do diagnóstico de Síndrome de Escobar, passou a desenvolver cifoescoliose destro convexa, apresentar dispneia aos médios esforços e, esporadicamente, edema bilateral de membros inferiores. Além disso, apresentava pterígios na região do cotovelo, mais acentuado no membro superior direito. Através do exame de densitometria óssea e de creatinina sérica, foram identificados osteoporose e baixa densidade muscular, respectivamente, aspectos que corroboram para o diagnóstico. A paciente também possuía algumas queixas crônicas abdominais de epigastralgia e vômitos pós-prandiais. Com o passar dos anos, houve agravamento da cifoescoliose com ângulo de Cobb de 45°. Aos 23 anos, já havia distúrbio ventilatório restritivo severo com diminuição de CVF (42% do previsto) e FEV1 (43% do previsto) (Figura 1). Aos 33 anos, possuía Hipertensão Arterial Pulmonar grave com evolução para *Cor Pulmonale* e as alterações características de cardiopatia ventricular e atrial direita (Figura 2), sendo essa complicação a *causa mortis* da paciente. Durante a dissecação, a etiologia da hipertensão pulmonar se tornou evidente frente à restrição severa do arcabouço torácico determinado pela escoliose. Observou-se também a fusão das vértebras cervicais C2 e C3, limitando os movimentos de rotação do pescoço. O consequente *Cor Pulmonale* foi confirmado através da dilatação das câmaras cardíacas direitas e hipertrofia da parede ventricular direita, bem como turgência jugular e hepatomegalia congestiva.



FVC	(L)	3.04	1.28	42%	1.14	-11%
FEV1	(L)	2.70	1.16	43%	1.07	-8%
FEV1/FVC		0.89	0.91	102%	0.94	3%
PEFR	(L/s)	6.33	2.42	38%	2.84	17%
FEF.2-1.2	(L/s)		0.85			
FEF25-75%	(L/s)	4.03	1.72	43%	2.10	22%
EXP Test Time(s)			3.55		2.86	-19%
FEF25%	(L/s)	5.93	2.33	39%	2.85	22%
FEF50%	(L/s)	4.71	1.98	42%	2.24	13%
FEF75%	(L/s)	2.86	0.96	34%	1.27	32%
FEF75-85%	(L/s)		0.66		1.01	53%
INSP Tst Time(s)			2.33		2.81	21%
FIF50%	(L/s)		1.54		1.88	22%
FIF25-75%	(L/s)		1.54		1.61	5%

Prc- comments:
PACIENTE COLABOROU COM EXAME
Post- comments:
PACIENTE COLABOROU COM EXAME

Figura 1. Espirometria – distúrbio ventilatório restritivo severo com diminuição de CVF (42% do previsto) e FEV1 (43% do previsto). Gráfico da espirometria evidenciando curva típica de distúrbio ventilatório de padrão restritivo.

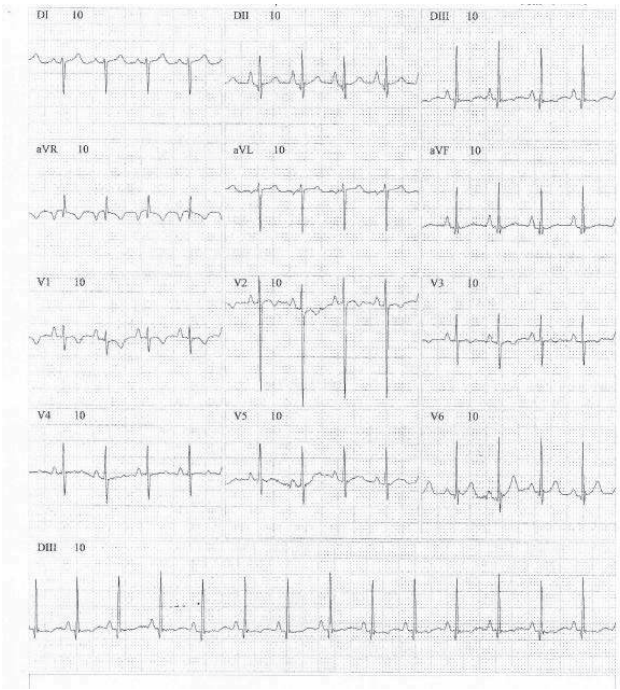


Figura 2. ECG com sinais de hipertrofia ventricular direita e dilatação atrial direita – onda p apiculada, desvio de eixo para a direita, ondas T invertidas em derivações precordiais direitas.

Figura 3. Fotomacroscopia mostrando em A – Exposição de tórax e abdome, evidenciando cardiomegalia e ectopia de pulmões. Em B – Comparação entre paredes ventriculares direita (asterisco) e esquerda (cabeça de seta). Em C – Pulmão direito atrófico e com forma atípica.

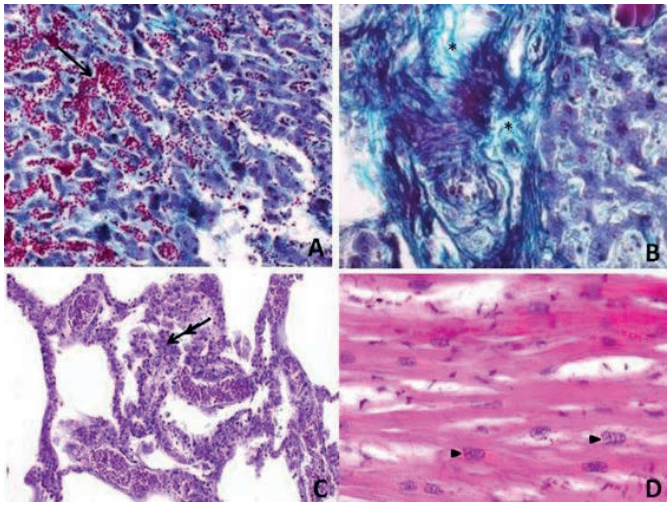


Figura 4. Fotomicrografia mostrando em A e B – Fígado. A (200x): sinusoides ingurgitados (seta) e em B (400x): áreas com grande quantidade de colágeno desorganizado (asterisco) – Tricrômico de Gomori. Em C (200x): infiltrado inflamatório (seta dupla) em paredes de alvéolos pulmonares e em D (400x): cardiócitos hipertróficos (cabeça de seta) – Hematoxilina e Eosina.

Além disso, ao realizar o acesso à cavidade abdominal, foi evidenciada uma compressão do tronco celíaco pelo ligamento arqueado mediano do diafragma, o qual fazia com que o tronco fosse mais comprido e que seus ramos fossem extremamente finos.

DISCUSSÃO

As atrofias osteomusculares são as características mais evidentes da Síndrome de Escobar. No caso relatado, as atrofias presentes em membros inferiores dificultavam a deambulação, e as alterações nos membros superiores limitavam alguns movimentos, como, por exemplo, a flexão e extensão dos dedos (1). A escoliose destro convexa alterou seu eixo da pelve, o que também dificultava a deambulação. Além disso, a escoliose acentuada resultou em restrição significativa da caixa torácica, o que culminou com o desenvolvimento de hipertensão pulmonar. Esta evoluiu progressivamente para *cor pulmonale* crônico, o que confere um pior prognóstico, independentemente da doença de base, e culminou no óbito da paciente (6). Os achados macroscópicos, como a hipertrofia ventricular direita, associada à turgência jugular e hepatomegalia (Figura 3), e os microscópicos, como os infiltrados inflamatórios no pulmão e a hemorragia alveolar, também corroboram com essa condição clínica (Figura 4).

A fisiopatologia da Síndrome de Dunbar possui quatro vertentes, sendo duas por causas neuropáticas e duas por causas vasculares. As hipóteses neuropáticas relacionam a dor à irritação das fibras do plexo celíaco, a qual se originaria pela vibração das artérias ou pela hiperestimulação de fibras do sistema nervoso na região do tronco, o que determinaria vasoconstrição e isquemia. As outras duas hipóteses, relacionadas a anomalias vasculares, baseiam-se na possibilidade de que as colaterais da artéria celíaca e mesentérica superior seriam insatisfatórias, o que resultaria em dor isquêmica no intestino médio, ou seriam muito vastas e acumulariam grande quantidade sanguínea na área vascular do tronco celíaco durante a digestão, com consequente isquemia intestinal (4).

O diagnóstico da Síndrome de Dunbar é estabelecido através da história clínica e dos exames complementares. Os exames de imagem são importantes para demonstrar a constrição do tronco celíaco e excluir outros possíveis diagnósticos. Usualmente, o ultrassom com Doppler é o exame de primeira escolha, devido à ausência de radiação, aos baixos custos, à ampla disponibilidade e à possível visualização do ligamento arqueado mediano e morfologia dos vasos. Outras alternativas são a angiografia e a angiotomografia computadorizada do abdome. O tratamento está embasado na ressecção do ligamento arqueado mediano através de cirurgia por via laparoscópica ou aberta (5).

Durante a dissecação, foi possível analisar que o tronco celíaco possuía um comprimento acima do normal (2 cm) e uma espessura reduzida. Além disso, também foi evidenciada a compressão deste pelo ligamento arqueado mediano do diafragma, o que caracteriza a Síndrome de Dunbar (5). Clinicamente, esta síndrome possui maior prevalência em mulheres entre 20 e 50 anos de vida e, dentre os aspectos clínicos, pode se manifestar desde uma leve dor abdominal até quadros intensos do tipo cólica, suscitados por ingestão alimentar (5). Em alguns casos, sopro na região epigástrica, emagrecimento, náuseas e perda de peso também podem ser encontrados (6). Dessa forma, após a análise anatomo-

patológica e também dos prontuários (os quais relatavam dor pós-prandial associada a náuseas e vômitos, bem como desnutrição severa), foi possível presumir o diagnóstico de Síndrome de Dunbar.

CONCLUSÃO

Após ampla investigação, concluiu-se que este é o primeiro relato na literatura do encontro da associação das duas síndromes, de Escobar e de Dunbar. A Síndrome de Escobar é de difícil diagnóstico, portanto, torna-se necessário o conhecimento de um número maior de casos para ampliar as possibilidades de diagnóstico diferencial, e evitar a realização de diagnósticos errôneos, uma vez que a entidade pode ser confundida com artrogripose, nanismo e síndrome dismórfica (1). A Síndrome de Dunbar possui fisiopatologia desconhecida e, assim como a Síndrome de Escobar, também é infrequente. O diagnóstico é confundido com várias patologias epigástricas, pois a sintomatologia é comum a outras doenças e inespecífica. O relato de novos casos permite o reconhecimento precoce desta enfermidade e, consequentemente, o tratamento correto, que é exclusivamente cirúrgico (4).

A apresentação do relato de caso no qual as duas síndromes raras ocorrem concomitantemente contribuirá para ampliar o conhecimento das patologias isoladamente, e da possibilidade de ocorrência das entidades em conjunto. E, também, para o reconhecimento precoce das manifestações clínicas e anatomopatológicas dessas doenças para que possa ser aplicada uma conduta adequada ao paciente.

AGRADECIMENTOS

Os autores prestam seus agradecimentos aos professores de Anatomia da Universidade do Vale do Itajaí: Prof. Dr. Emerson A. Sgrott, Prof. Me. Alisson Dante Steil e Prof. Dr. Rafael Saviolo Moreira por todos os ensinamentos durante a dissecção do cadáver deste estudo. Também, ao Prof. Dr. Telmo José Mezadri, responsável pela disciplina e laboratório de histologia, o qual não mediu esforços para confeccionar as lâminas do trabalho, e ao Prof. Elisiário Pereira Neto, que descreveu as alterações anatomopatológicas encontradas.

REFERÊNCIAS

1. CAMARENA, Christian Alvarez et al. Síndrome de Escobar. Revista Mexicana de Ortopedia Pediatrica, Mexico, v. 12, n. 1, p.59-62, fev. 2010.
2. Robinson KG, Viereck MJ, Margiotta MV, Gripp KW, Abdul-Rahman OA, Akins RE. 2013. Neuromotor synapses in Escobar syndrome. Am J Med Genet Part A 9999:1-7.
3. PETRELLA, S. & PRATES, J. C. Celiac trunk compression syndrome. A review. Int. J. Morphol., 24(3):429-436, 2006).
4. N. ALMEIDA et al . Um caso de síndrome de compressão do tronco celíaco com eventual componente iatrogênico. GE - J Port Gastrenterol 2006, 13: 196-201
5. SILVA, Leandro Urquiza Marques Alves da; TIENGO, Rodrigo Ribeiro. Síndrome do Ligamento Arqueado Mediano - Relato de Caso. Revista Ciências em Saúde, Passos, v. 3, n. 1, p.1-10, jan. 2013. Trimestral.
6. RAYMUNDO et al. Angina abdominal secundária à síndrome da compressão do tronco celíaco: Relato de caso e revisão da literatura. Cir. vasc. angiol;17(6):202-207, dez. 2001. ilus.
7. OTA, Jaqueline S.; PEREIRA, Carlos Alberto de Castro. Cor Pulmonale. Doenças Pulmonares, São Paulo, p.241-246, jun. 1998.

✉ Endereço para correspondência
Letícia Tramontin Mendes
Rua 1131, 101
88.330-786 – Balneário Camboriú/SC – Brasil
☎ (41) 99973-0889
💻 leticiatramontinmendes@gmail.com
Recebido: 2/6/2018 – Aprovado: 2/8/2018

Granulomatose com poliangeíte com manifestações nasais em estágio avançado

Granulomatosis with polyangiitis with nasal manifestations in advanced stage

Thairine Reis de Oliveira[1], Vanessa Schmitz Reis[2], Renato Roithmann[3]

RESUMO

Granulomatose com Poliangeíte (GPA), antigamente denominada Granulomatose de Wegener, é uma vasculite sistêmica idiopática rara, caracterizada pela formação de granulomas necrotizantes e acometimento do trato respiratório superior, pulmões e rins. Em mais de 90% dos pacientes, os sintomas iniciais se devem ao acometimento da região da cabeça e do pescoço. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de Granulomatose com Poliangeíte com manifestações otorrinolaringológicas em estágio avançado e abordar o manejo por parte do otorrinolaringologista nesta fase da doença, bem como os possíveis diagnósticos diferenciais desta patologia. Paciente, feminino, 68 anos, com diagnóstico prévio de Granulomatose de Wegener há 24 anos, vem encaminhada ao otorrinolaringologista com queixa de cefaleia frontal e parieto-temporal, principalmente à direita e anosmia, com pouca resposta a tratamento clínico. A endoscopia nasal demonstra ampla perfuração do septo nasal e atrofia das conchas nasais inferiores e médias, com formação de crostas em meio à secreção mucopurulenta bilateralmente. Os exames de imagem evidenciam destruição das estruturas nasais (septo e conchas nasais), neo-osteogênese difusa, alem de múltiplas mucoceles nos seios frontais, esfenoidais e maxilares. Realizado tratamento cirúrgico assistido por video-endoscopia, com drenagem das mucoceles. Paciente apresentou melhora das dores de cabeça e segue em acompanhamento clínico continuado. Anátomo- patológico afastou outras etiologias. O caso relatado mostra achados clássicos clínicos e de imagem das manifestações nasossinusais da Granulomatose com Poliangeíte em estágio avançado.

UNITERMOS: Cirurgia, Granulomatose de Wegener, Tomografia Computadorizada, Vasculite.

ABSTRACT

Granulomatosis with polyangiitis (GPA), formerly called Wegener's granulomatosis, is a rare idiopathic systemic vasculitis, characterized by the formation of necrotizing granulomas and involvement of the upper respiratory tract, lungs and kidneys. In more than 90% of patients, the initial symptoms are due to the involvement of the head and neck region. This work aims to report a case of granulomatosis with polyangiitis with otorhinolaryngological manifestations in an advanced stage and to address the management by the otorhinolaryngologist at this stage of the disease, as well as the possible differential diagnoses of this disorder. Female patient, 68 years old, with a previous diagnosis of Wegener's granulomatosis 24 years ago, comes referred to the otorhinolaryngologist complaining of frontal and parietotemporal headache, especially on the right, and anosmia, with little response to clinical treatment. Nasal endoscopy demonstrated extensive perforation of the nasal septum and atrophy of the inferior and middle nasal conchae, with formation of crusts amid bilateral mucopurulent secretion. Imaging exams show destruction of nasal structures (septum and nasal conchae), diffuse neo-osteogenesis, besides multiple mucoceles in the frontal, sphenoid and maxillary sinuses. Surgical treatment was performed by videoendoscopy, with drainage of mucoceles. The patient showed improvement in headaches and is under continuous clinical monitoring. Anatomopathological examination ruled out other etiologies. The reported case shows classic clinical and imaging findings of nasosinusal manifestations of granulomatosis with advanced polyangiitis.

KEYWORDS: *Surgery, Wegener's Granulomatosis, Computed Tomography, Vasculitis.*

[1] Otorrinolaringologista pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra).

[2] Médica com especialização em Otorrinolaringologia pela Ulbra.

[3] Otorrinolaringologista. Professor de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Ulbra, Canoas/RS. Associate Scientifc Staff, Department of Otolaryngology, Mount Sinai Hospital, University of Toronto, Ontário, Canadá.

INTRODUÇÃO

Granulomatose com Poliangeíte (GPA), anteriormente conhecida como Granulomatose de Wegener, é uma vasculite sistêmica idiopática rara, caracterizada pela formação de granulomas necrotizantes com acometimento do trato respiratório superior, pulmões e rins. Acomete os vasos de pequeno a médio calibre e possui incidência de 5 a 10 casos por milhão de pessoas (1). Em mais de 90% dos pacientes, a manifestação inicial é devido ao acometimento da doença na região da cabeça e do pescoço, sendo as principais manifestações otorrinolaringológicas: rinossinusite, epistaxe, otite média, perfuração septal e estenose subglótica (2). Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de Granulomatose com Poliangeíte com manifestações otorrinolaringológicas em estágio avançado, assim como o manejo por parte do otorrinolaringologista nessa fase da doença, bem como seus possíveis diagnósticos diferenciais.

RELATO DE CASO

M.P.F., feminino, 68 anos, procedente de Capão da Canoa (RS), do lar. Vem encaminhada ao otorrinolaringologista com diagnóstico de Granulomatose de Wegener há 24 anos. Em tratamento e acompanhamento reumatológico, em uso de azatioprina com controle da doença. Contudo, queixa-se de cefaleia frontal e parietotemporal, principalmente à direita persistente. Apresenta, também, anosmia e obstrução do canal lacrimal esquerdo. Pouca melhora desses sintomas com antimicrobianos e corticoterapia.

Realizada endoscopia nasal, que evidenciou ampla destruição do septo nasal e das conchas nasais inferiores e médias, com formação de crostas em meio à secreção mucopurulenta bilateralmente (Figura 1). Tomografia computadorizada (Figuras 2A e 2B) e ressonância magnética de seios paranasais (Figuras 3A e 3B) mostram extensa destruição do septo nasal e das conchas nasais, além da formação de múltiplas mucoceles, em especial nos seios frontais e esfenoidais. Importantes focos de neo-osteogênese também foram observados, especialmente nos ossos maxilares e frontais.

Optou-se pelo tratamento cirúrgico assistido por videoendoscopia para drenagem das mucoceles. Realizada abertura dos seios esfenoidais, do etmoide direito, da célula interfrontal e do seio frontal direito, com aspiração de mucopiocele. Realizou-se também pequena abertura intranasal da fontanela posterior do seio maxilar direito, com aspiração de muco. A neo-osteogênese local impediu abertura maior deste seio paranasal. Paciente apresentou evolução favorável após o procedimento, mostrando melhora da dor frontal. O estudo anatomopatológico das peças cirúrgicas evidenciou ausência de atividade da doença, com presença de discreta inflamação crônica e extensa fibrose em mucosa revestida por epitélio escamoso. Não foram observados granulomas nem vasculite nos cortes examinados (Figura 4).

Figura 1. Endoscopia nasal diagnóstica – Observa-se ampla perfuração do septo nasal e formação de crostas. Não se observa abertura dos seios frontais. Secreção mucopurulenta na topografia do seio frontal esquerdo.

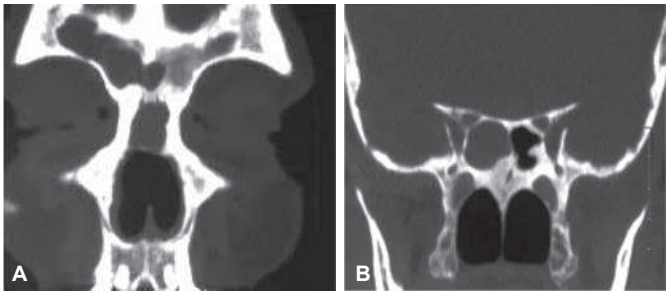


Figura 2. A) Tomografia computadorizada cortes coronais – Observa-se velamento completo da célula interfrontal, do seio frontal direito. Neo-osteogênese do seio frontal esquerdo. B) Tomografia computadorizada cortes coronais – Velamento completo do seio esfenoidal direito. Neo-osteogênese do osso esfenoidal.

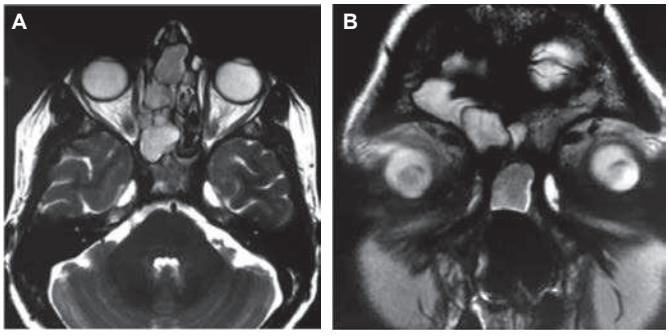


Figura 3. A) Ressonância Magnética com gadolíneo. Corte axial mostra inúmeras cavidades preenchidas por muco, características de mucocele ou mucopiocele, desde anterior até o esfenoide, à direita. B) Ressonância Magnética com gadolíneo. Corte coronal mostra célula interfrontal e seio frontal direito com achados sugestivos de mucocele ou mucopiocele.

Figura 4. Corte anatomopatológico com presença de discreta inflamação crônica e extensa fibrose em mucosa revestida por epitélio escamoso.

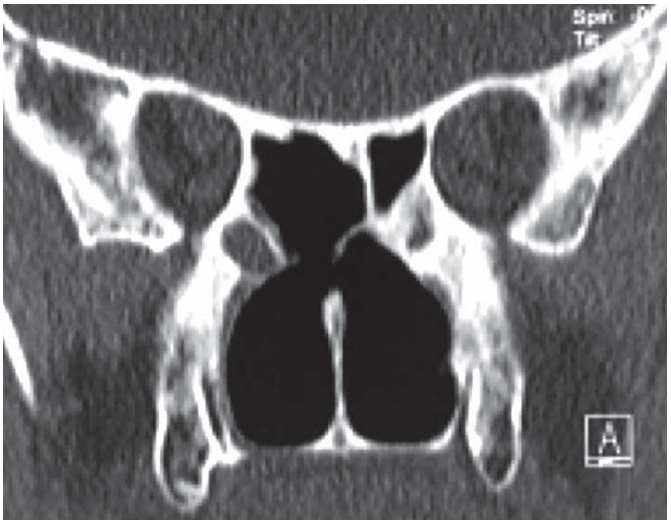


Figura 5. Tomografia computadorizada de corte coronal pós-operatória.

A paciente segue em acompanhamento, estando no momento deste Relato de Caso com 6 meses pós-operatórios (Figuras 5 e 6).

DISCUSSÃO E REVISÃO DA LITERATURA

O diagnóstico definitivo da GPA é realizado através de biópsia de lesões suspeitas em conjunto com análise sorológica positiva (3). O padrão citoplasmático ANCA positivo sugere fortemente o diagnóstico de GPA. Os exames de imagem também podem ser ferramentas importantes no diagnóstico, em especial para a avaliação de complicações nas estruturas de vizinhança (4). No início da doença, os achados tomográficos são inespecíficos, e o mais comum é o espessamento da mucosa dos seios paranasais, principalmente do seio maxilar. A rinossinusite crônica, especialmente quando recalcitrante aos tratamentos habituais empregados, constitui o principal diagnóstico diferencial nessa fase. Conforme o quadro progride, os achados mais comuns são a destruição óssea da cavidade nasal (septo nasal e conchas nasais), seios maxilares e células aéreas da mastoide. A perfuração do septo nasal é um achado frequente, bem como osteíte esclerosante e espessamento ósseo nesses mesmos locais (4). O caso em questão apresentava todos esses achados. Já nessa fase, o diagnóstico diferencial da GPA é com outras doenças granulomatosas que podem acometer a cabeça e o pescoço, entre elas: hanseníase, sífilis, tuberculose, leishmaniose e sarcoidose (5). Essas doenças apresentam um padrão destrutivo, podendo apresentar-se nos exames de imagem achados semelhantes à GPA, como destruição óssea, septal, neo-osteogênese e edema difuso da mucosa nassosinusal. Assim, diante de um paciente com achados radiológicos como os descritos, a clínica deve ser a principal ferramenta para a suspeita de um determinado diagnóstico e o correto direcionamento do caso. Por exemplo, na GPA, achados como epistaxe, otite média, estenose subglótica e alterações renais e pulmonares corroboram com o seu diagnóstico. A partir da suspeita, a solicitação dos exames sorológicos, de imagem, e, principalmente, a análise anatomopatológica são fundamentais para a diferenciação adequada das doenças granulomatosas.

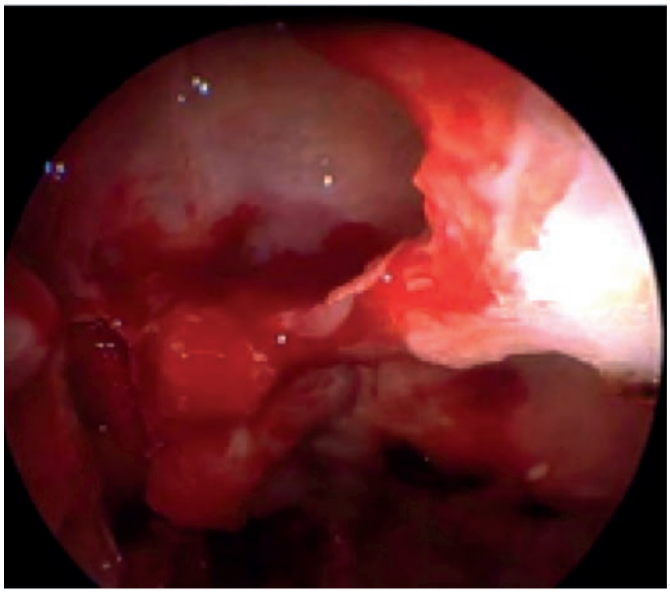


Figura 6. Endoscopia nasal da célula interfrontal pós-operatória.

O objetivo inicial do tratamento é induzir a remissão da doença. Os principais agentes utilizados para esse propósito são: ciclofosfamida, metrotexate e/ou glicocorticoides. Após o alcance dessa remissão, o tratamento visa manter a quiescência da doença. Os pilares dessa fase de manutenção são a azatioprina e o metrotrexate, utilizados por tempo indeterminado (3). A abordagem cirúrgica fica reservada para as complicações selecionadas, como as mucopioce-

les, evidenciadas no caso descrito. A intervenção cirúrgica ajuda a reduzir a morbidade, devendo ser realizada através de técnicas que preservam a mucosa nassosinusal (3). Os pacientes devem ser alertados que o tratamento cirúrgico é paliativo e que o tratamento e o acompanhamento clínico continuado são essenciais.

CONCLUSÃO

O caso apresentado expõe os achados clássicos, clínicos e radiológicos das manifestações nasossinusais avançadas da GPA. Apesar dos achados nos exames de imagem serem inespecíficos, juntamente com o quadro clínico eles ajudam no direcionamento ao correto diagnóstico e tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Eren E, Kalkan T, Arslanoglu S, Ozmen M, Onal K, Tarhan EF, et al. Clinical Factors Associated with the Diagnosis of Granulomatosis with Polyangiitis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2017; 156(3):484-488.
2. Taylor SC, Clayburgh DR, Rosenbaum JT, Schindler JS. Progression and Management of Wegener's Granulomatosis in the Head and Neck. Laryngoscope. 2012; 122(8):1695-700.
3. Erickson VR, Hwang PH. Wegener's granulomatosis: current trends in diagnosis and management. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2007; 15(3):170-6.
4. D'Anza B, Langford CA, Sindwani R. Sinosal imaging findings in granulomatosis with polyangiitis (Wegener granulomatosis): A systematic review. Am J Rhinol Allergy. 2017; 1;31(1):16-21.
5. Cannady SB, Batra PS, Koening C, Lorenz RR, Citardi MJ, Langford C, et al. Sinonasal Wegener Granulomatosis: A Single-Institution Experience With 120 Cases. Laryngoscope. 2009; 119(4):757-61.

✉ Endereço para correspondência
Thairine Reis de Oliveira
Rua Moreira César, 2650/1402
95.020-412 – Caxias do Sul/RS – Brasil
☎ (54) 99986-8844
💻 thairinedeoliveira@hotmail.com
Recebido: 5/6/2018 – Aprovado: 2/8/2018

Relato de caso: Esclerose tuberosa com manifestação otorrinolaringológica

Case report: Tuberous sclerosis with otorhinolaryngological manifestation

Iazmim Samih Hamed Moh'd Houdali[1], Rodrigo André Soccol[2], Marcus Vinicius Martins Collares[3],José Faibes Lubianca Neto[4]

RESUMO

Introdução: Esclerose tuberosa é uma doença com abrangência em diversos órgãos. Manifestações otorrinolaringológicas não são frequentemente encontradas na literatura. **Relato de caso:** Paciente masculino, 5 anos, com queixa de lesão em ângulo nasolabial de crescimento progressivo há 4 anos, associada à obstrução nasal direita com piora no último ano. Paciente com diagnóstico de Esclerose Tuberosa em acompanhamento. À rinoscopia, apresentava lesão nodular parcialmente endurecida, estendendo-se de região acima de lábio superior até região de vestíbulo nasal de fossa nasal direita, causando diminuição de sua luz. Realizada ressecção de lesão. Anatomopatológico evidenciou fibrose extensamente colagenizada e pele com fibrose dérmica, achados compatíveis com esclerose tuberosa. **Revisão de literatura:** Esclerose tuberosa é uma doença neurocutânea autossômica dominante, com uma ampla variedade de manifestações clínicas, como lesões dermatológicas, convulsões e hamartomas em diversos órgãos. As manifestações orofaciais incluem hiperplasia fibrosa, assimetria facial, úvula bífida, fissura labial e palatina, macroglossia, palato arqueado alto e erupção dentária retardada. O diagnóstico pode ser realizado através de critérios genéticos clínicos. Tratamento cirúrgico é indicado em casos de lesões causando prejuízo funcional. **Conclusão:** Lesões faciais, como as aqui descritas, relacionadas à esclerose tuberosa causando prejuízo funcional têm indicação de tratamento cirúrgico. O tratamento otimizado de pacientes portadores de esclerose tuberosa inclui uma abordagem multidisciplinar.

UNITERMOS: Esclerose Tuberosa, Otorrinolaringologia.

ABSTRACT

Introduction: *Tuberous sclerosis is a disease that affects several organs. Otorhinolaryngological manifestations are not frequently found in the literature.* ***Case report:*** *Male patient, 5 years old, complaining of lesion in the nasolabial angle of progressive growth for 4 years, associated with right nasal obstruction worsening in the last year. Patient diagnosed with tuberous sclerosis in follow-up. At rhinoscopy, he presented a partially hardened nodular lesion extending from the region above the upper lip to the nasal vestibule region of the right nasal cavity, causing a decrease in its lumen. Lesion resection was performed. Anatomopathological study showed extensively collagenized fibrosis and skin with dermal fibrosis, findings compatible with tuberous sclerosis.* ***Literature review:*** *Tuberous sclerosis is an autosomal dominant neurocutaneous disease with a wide variety of clinical manifestations, such as dermatological lesions, seizures and hamartomas in several organs. Orofacial manifestations include fibrous hyperplasia, facial asymmetry, bifid uvula, cleft lip and palate, macroglossia, high arched palate and delayed tooth eruption. The diagnosis can be made through clinical genetic criteria. Surgical treatment is indicated in cases of injuries causing functional impairment.* ***Conclusion:*** *Facial injuries, such as the ones described here, related to tuberous sclerosis causing functional impairment are indicated for surgical treatment. Optimized treatment of patients with tuberous sclerosis includes a multidisciplinary approach.*

KEYWORDS: *Tuberous Sclerosis, Otorhinolaryngology.*

[1] Médica Residente no Serviço de Otorrinolaringologia da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre.

[2] Otorrinolaringologista. Fellow em Otologia do Serviço de Otorrinolaringologia da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre.

[3] Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia, Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Famed/UFRGS). Chefe do Serviço de Cirurgia Plástica e Crânio-Maxilo-Facial do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA/UFRGS). Consultor de Cirurgia Crânio-Maxilo-Facial do Complexo Hospitalar Santa Casa.

[4] Chefe do Serviço de Otorrinolaringologia da Irmandade Santa Casa de Porto Alegre. Professor Associado do Departamento de Clínica Cirúrgica, disciplina de Otorrinolaringologia e do Programa de Pós-Graduação em Pediatria da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

INTRODUÇÃO

Esclerose tuberosa é uma síndrome genética autossômica dominante, caracterizada por lesões dermatológicas, convulsões e crescimento hamartomatoso em diversos órgãos. Manifestações otorrinolaringológicas não são frequentemente encontradas na literatura. Neste relato, o paciente apresenta manifestações clássicas da doença, além de lesão fibrosa colagenizada em ângulo nasolabial, causando prejuízo estético-funcional ao paciente.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, branco, 5 anos, é encaminhado ao Ambulatório de Otorrinolaringologia devido à lesão em ângulo nasolabial de crescimento progressivo há 4 anos, associada à obstrução nasal direita com piora no último ano. Não apresentava sintomas irritativos nasais.

Paciente com diagnóstico de esclerose tuberosa no primeiro ano de vida, apresentando hamartomas periventriculares de tamanho mantido em exames de imagens periódicos. Em acompanhamento com neurocirurgia, fazia uso de fenobarbital e oxcarbazepina com controle de crises convulsivas. Apresentava angiofibromas em face, manchas hipocrômicas e marcas de Shagreen em tronco, sem acompanhamento com a dermatologia. Ao exame otorrinolaringológico, não apresentava alterações à oroscopia e otoscopia. À rinoscopia, apresentava lesão nodular parcialmente endurecida, estendendo-se de região acima de lábio superior até região de vestíbulo nasal de fossa nasal direita, causando diminuição de sua luz. Fossa nasal esquerda sem alterações. Solicitada Tomografia computadorizada de seios paranasais, evidenciando formação arredondada/nodular com atenuação de tecidos moles, medindo cerca de 1,8 cm, acima do lábio superior e junto ao vestíbulo das fossas nasais, mais à direita, com reforço de atenuação do contorno pelo contraste endovenoso e hipoatenuação com pequenas estruturas lineares e tubulares de maior atenuação intrassubstancial. Fossa nasal esquerda parcialmente obliterada por aumento em volume dos cornetos, especialmente corneto médio e inferior com impregnação não homogênea pelo contraste intravenoso. Indicada exérese de lesão: realizada incisão na mucosa oral de lábio superior, com liberação cuidadosa de lesão e ressecção com plano de clivagem. Ressecção de porção excedente de pele na porção inferior do introito nasal direito (porção superior da lesão onde apresentava abaulamento da pele). Realizada sutura em U na região posterior à columela com Vicryl 4.0 para coaptar a mucosa, sutura de mucosa nasal com Vicryl 5.0. Ponto na porção muscular com Vicryl 4.0 para correção da rotação da asa nasal direita e sutura da mucosa com vicryl 5.0.

Anatomopatológico evidenciou fibrose extensamente colagenizada, pele com fibrose dérmica, achados compatíveis com esclerose tuberosa. Paciente retorna para revisão pós-operatória 7 dias após, para retirada de pontos, apresentando boa evolução sem sinais de recidiva da lesão.

DISCUSSÃO

Esclerose tuberosa é uma doença neurocutânea autossômica dominante, com uma ampla variedade de manifestações clínicas, como lesões dermatológicas, convulsões e hamartomas em diversos órgãos (1). A prevalência de TSC varia de 1:6.000 para 1:10.000 indivíduos, e o diagnóstico geralmente é estabelecido entre 4-10 anos de idade ou na puberdade (2). Já foram identificados 2 genes causadores, o gene TSC1 e TSC2, responsáveis por codificar as proteínas, hamartina e tuberina, respectivamente, as quais

Figura 1. TC de seios paranasais evidenciando formação arredondada/nodular com atenuação de tecidos moles, medindo cerca de 1,8cm, acima do lábio superior e junto ao vestíbulo das fossas nasais.

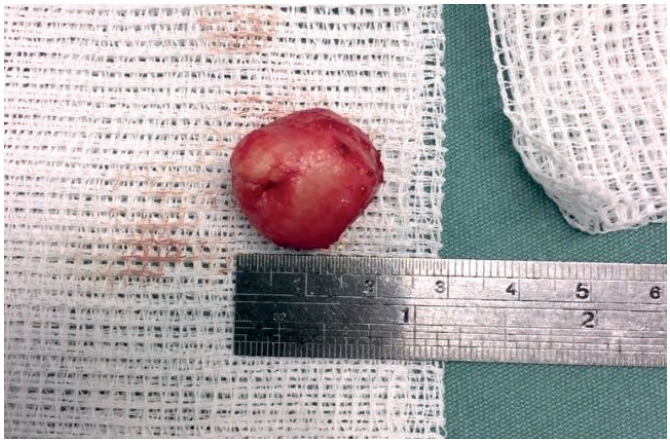


Figura 2. Lesão nodular de aproximadamente 2 cm.

Figura 3. (A) e (B) Paciente com lesão em ângulo nasolabial, causando obstrução nasal importante. (C) e (D) Paciente 10 dias após exérese de lesão.

formam um complexo responsável pelo controle do crescimento e pela proliferação celular (1).

Esses genes intervêm na regulação do ciclo celular e são importantes para evitar processos neoplásicos. Nenhum estudo foi encontrado associando esclerose tuberosa com um risco maior de câncer bucal, embora de acordo com um estudo (Kawaguchi *et al.*), uma superexpressão do TSC2 poderia exercer um efeito antitumoral no câncer bucal, uma vez que é um gene oncossupressor (2) .

O diagnóstico pode ser realizado por um critério genético com a demonstração de uma mutação patogênica nos genes TSC1 e TSC2, independentemente das manifestações clínicas. Em 25% nos pacientes com esclerose tuberosa, a mutação pode não ser identificada e um resultado normal não exclui a doença. Desse modo, o diagnóstico clínico também é de fundamental importância (3). Os critérios diagnósticos são divididos em 11 critérios maiores e 6 menores. O diagnóstico definitivo é definido na presença de pelo menos 2 dos critérios maiores ou 1 maior e pelo menos 2 dos critérios menores. O diagnóstico é considerado possível na presença de 1 critério maior ou 2 critérios menores (1).

Epilepsia é a manifestação neurológica mais comum na infância, ocorrendo em 80-90% dos pacientes (1). Déficit intelectual, transtorno do espectro autista e problemas comportamentais estão entre outras manifestações neurológicas frequentes (3). Noventa por cento dos pacientes apresentam manchas melanocíticas (*ash leaf spots*), e 75% dos pacientes acima de 9 anos têm angiomiofibromas faciais, preferencialmente na área de sulcos nasogenianos, zigomático e mento (4). Pelo menos 50% dos recém-nascidos com esclerose tuberosa apresentam rabdomiomas cardíacos, geralmente assintomáticos, porém, dependendo da localização e do volume, podem estar associados com insuficiência cardíaca. Hamartomas retinianos são as manifestações oftalmológicas mais comuns, acometendo até 50% dos pacientes. Linfoangioleiomioma no parênquima pulmonar é tipicamente encontrado em mulheres adultas (1).

As manifestações orofaciais incluem hiperplasia fibrosa, assimetria facial, úvula bífida, fissura labial e palatina, macroglossia, palato arqueado alto e erupção dentária retardada (5). Fibromas orais são achados comuns em adultos com esclerose tuberosa. A localização dos fibromas orais ocorre mais frequentemente na mucosa gengival, na mucosa oral (geralmente na comissura oral), na mucosa labial, no frênulo labial superior, no palato e na língua (6). Os fibromas orais relacionados à esclerose tuberosa são, em geral, múltiplos e acontecem em mais de um sítio. De acordo com alguns autores, estas hiperplasias podem ser secundárias à medicação geralmente tomadas por esses pacientes (6). A incidência de fibromas orais em pacientes com esclerose tuberosa varia na literatura entre 50-69%, com uma média de diâmetro de 5 mm. A agressividade das lesões depende da gravidade dos fatores locais (2). Lesões hamartomatosas são raramente encontradas na prática otorrinolaringológica (8).

Os fibromas orais também podem ocorrer esporadicamente na população em geral, mas em uma frequência muito menor (7). Podem ser semelhantes aos fibromas orais da esclerose tuberosa, mas tipicamente são únicos ou poucos (7). Eles estão associados a trauma repetido, e, muitas vezes, são chamados de fibromas de irritação. Os locais mais comuns estão na língua e na mucosa bucal (9). Os fibromas orais devem ser removidos cirurgicamente se forem sintomáticos ou interferirem com higiene bucal (10). Os fibromas orais podem recidivar uma vez excisados; portanto, a avaliação oral periódica é recomendada (9). Várias síndromes de tumores familiares podem apresentar múltiplas pápulas faciais e orais, incluindo esclerose tuberosa, Síndrome de Cowden, Síndrome de Birt-Hogg-Dube e neoplasia endócrina múltipla tipo I (7). Essas condições podem ser distinguidas da TSC pela ausência de manchas no esmalte dentário, lesões cutâneas características e achados internos associados. Alterações no esmalte dentário ocorrem em quase 100% dos pacientes com esclerose tuberosa (7). As manifestações orais da Síndrome de Cowden são tipicamente mais extensas do que a esclerose tuberosa, mas podem ser clínica e histologicamente similares (7).

Tratamentos tópico com imunossupressores, a laser e cirúrgico podem ser indicados para as lesões em face (4). Tratamento cirúrgico para lesões faciais relacionadas à

esclerose tuberosa está indicado em sangramentos, irritação, dor, prejuízo funcional (como visão, respiração ou mobilidade) e desfiguração (1). A velocidade de crescimento das lesões, o risco de recorrência e a probabilidade de cicatrizes influenciam no momento ideal para ressecção dessas lesões (4). Acompanhamento clínico pode ser suficiente para lesões que não causem prejuízo funcional e estético. A avaliação orofacial é recomendada no momento do diagnóstico, com necessidade de reavaliação a cada 6 meses para a maioria dos pacientes (4).

A morbimortalidade dos pacientes com esclerose tuberosa é relacionada a complicações neurológicas, renais e pulmonares (1).

CONCLUSÃO

Lesões faciais, como as aqui descritas, relacionadas à esclerose tuberosa causando prejuízo funcional têm indicação de tratamento cirúrgico. O tratamento otimizado de pacientes portadores de esclerose tuberosa inclui uma abordagem multidisciplinar. Acompanhamento semestral é indicado para o manejo adequado da maioria dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Northrup H, Kruger D; International Tuberous Sclerosis Complex Consensus Group. Tuberous sclerosis complex diagnostic criteria update: recommendations of the 2012 International Tuberous Sclerosis Complex Consensus Conference. Pediatr Neurol. 2013;49(4):243-254
2. Harutunian, Karmen & Figueiredo, Rui & Gay-Escoda, Cosme. (2011). Tuberous sclerosis complex with oral manifestations: A case report and literature review. Medicina oral, patología oral y cirugía bucal. 16. e478-81. 10.4317/medoral.16.e478.
3. Stephanie Carapetian Randle, MD, MS. Tuberous Sclerosis Complex: A Review . Pediatr Ann. 2017 Apr 1;46(4):e166-e171.
4. Teng JM, Cowen EW, Wataya-Kaneda M, et al. Dermatologic and dental aspects of the 2012 international tuberous sclerosis complex consensus statements. JAMA Dermatol. 2014;150(10):1095-1101
5. SPS Sodhi, Ramandeep Singh Dang, and Gursimrat Brar; Tuberous sclerosis with oral manifestations A rare case report . Year : 2016 | Volume: 6 | Issue Number: 1 | Page: 60-62
6. Martelli Hercilio, Lima Leonardo Santos, Bonan Paulo Rogerio Ferreti, Coletta Ricardo D. Oral manifestations leading to the diagnosis of familial tuberous sclerosis. Year : 2010 | Volume: 21 | Issue Number: 1 | Page: 138-140
7. Araujo, Leonardo de Jesus; Lima, Leonardo Santos; Alvarenga, Tassiana Mota Mourão; Martelli-Júnior, Hercílio; Coletta, Ricardo Della; de Aquino, Sibele Nascimento; Bonan, Paulo Rogério Ferreti. Oral and neurocutaneous phenotypes of familial tuberous sclerosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod; 111(1): 87-94, 2011 Jan.
8. Almeida, Washington L. C. et al . Hamartoma vascular da cavidade nasal: relato de caso. Rev. Bras. Otorrinolaringol. São Paulo, v. 69, n. 1, p. 142-144, Jan. 2003.
9. Scully C. Orofacial manifestations in tuberous sclerosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1977;44:706-16. 23.
10. López E, Escovich L, Vigna A. Tuberous sclerosis: presentation of a clinical case with oral manifestation. Med Oral 2003;8: 122-8.

✉ Endereço para correspondência
Iazmim Samih Hamed Moh'd Houdali
Rua Barros Cassal, 505/405
90.035-030 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (51) 99924-6888
💻 iazmim_houdali@yahoo.com.br
Recebido: 10/6/2018 – Aprovado: 2/8/2018

Pseudotínea amiantácea: um relato de caso

Pseudotinea Amiantacea: A case report

Marcos Henrique Hübner[1], Mariane Corrêa Fissmer[2]

RESUMO

A pseudotínea amiantácea caracteriza-se por placas descamativas, com escamas consideravelmente aderidas aos fios de cabelo, especialmente na região do vértice do couro cabeludo. A dermatite seborreica e a psoríase são as dermatoses mais relacionadas a esta manifestação. O diagnóstico sindrômico da pseudotínea amiantácea é eminentemente clínico, sendo os exames complementares necessários em algumas situações para a elucidação da dermatose de base.

UNITERMOS: Pseudotínea Amiantácea, Psoríase, Dermatite Seborreica.

ABSTRACT

Pseudotinea amiantacea is characterized by scaling plaques, with scales considerably adhered to the hair strands, especially in the region of the vertex of the scalp. Seborrheic dermatitis and psoriasis are the dermatoses most related to this manifestation. The syndromic diagnosis of pseudotinea amiantacea is eminently clinical, and complementary exams are necessary in some situations to elucidate the underlying dermatosis.

KEYWORDS: *Pseudotinea Amiantacea, Psoriasis, Seborrheic Dermatitis.*

INTRODUÇÃO

Pseudotínea amiantácea ou pitiríase amiantácea é considerada uma síndrome clínica que afeta o couro cabeludo, caracterizando-se em um perfil inflamatório e geralmente secundária a alguma dermatose local.

Entre as dermatoses listadas como possíveis causas, a dermatite seborreica e a psoríase são, de acordo com alguns autores, as mais frequentes (1).

Descrita em 1832 como escamas largas de coloração acinzentada e em considerável adesão a tufos capilares, a pseudotínea amiantácea ainda possui sua epidemiologia e fisiopatologia pouco conhecidas. Estudos mostraram que a condição parece representar um padrão particular de resposta a várias doenças inflamatórias que afetam o couro cabeludo, como também pode surgir de fatores inerentes ao indivíduo que ainda não foram totalmente elucidados (2).

Objetiva-se com este relato apresentar um caso de pseudotínea amiantácea, almejando atenção para o efetivo discernimento da condição em questão e para a fundamentada suspeita de possíveis dermatoses, tais quais dermatite seborreica e psoríase. Pretende-se também, a partir do caso, revisar a literatura médica relacionada ao caso.

RELATO DE CASO

V. N. T., sexo masculino, 12 anos, solteiro, estudante, fototipo II, proveniente do Ambulatório de Especialidades Médicas da Universidade do Sul de Santa Catarina – Amei – Unisul, em outubro de 2017. Paciente relata placas eritemato-descamativas em couro cabeludo, localizadas em região parietal, occiptal e retroauricular (Figuras 1 e 2), associadas a prurido, sem fator agravante ou de alívio. Refere que esse quadro se iniciou há 5 anos, citando também espessamento de região extensora de cotovelo e xerose cutânea, sem referir prurido associado. Questionado sobre histórico familiar, menciona mãe com quadro similar na adolescência e um irmão com dermatite atópica. Faz uso contínuo de cloridrato de metilfenidato 10 mg/dia.

[1] Estudante de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[2] Médica especialista em Dermatologia. Mestre em Ciências da Saúde pela Unisul.

Figura 1. Placas eritemato-descamativas em couro cabeludo, localizadas em região parietal.

Figura 2. Placas eritemato-descamativas em região retroauricular.

Figura 3. Avaliação de Pseudotínea amiantácea: escamas amareladas aderidas às hastes na região de vértice do couro cabeludo.

Figura 4. Desaparecimento praticamente total das placas eritemato-descamativas em região retroauricular.

Foram realizados abordagem terapêutica e exame físico, quando se constataram escamas amareladas aderidas às hastes na região de vértice do couro cabeludo (Figura 3), as quais receberam a avaliação de pseudotínea amiantácea. Em relação às placas eritemato-descamativas, apontou-se como possíveis diagnósticos dermatite seborreica e psoríase, em razão de o paciente apresentar uma situação de difícil distinção entre as duas patologias, podendo ainda haver a concomitância ou superposição de dermatite seborreica e psoríase, ficando nem mesmo a biópsia capaz de distinguir tais doenças. No entanto, o diagnóstico estabelecido foi de psoríase, à medida que à curetagem metódica de Brocq apresentaram-se os sinais da vela (destacam-se escamas semelhantes às encontradas na raspagem de uma vela) e do orvalho sangrento ou de Auspitz (quando, após a retirada das escamas, se encontra uma superfície vermelho-brilhante recoberta por uma fina membrana que se solta facilmente e apresenta pontos hemorrágicos) (3).

Figura 5. Desaparecimento da pseudotínea amiantácea.

Como conduta, orientou-se o paciente a lavar o cabelo todos os dias, visto que o mesmo referiu não fazê-lo nessa periodicidade, fazendo o uso de xampu de cetoconazol em três vezes na semana. Prescreveu-se um gel (cada grama contendo 50mcg de calcipotriol e 0,5mg de betametasona) uma vez ao dia para as lesões em couro cabeludo e um creme (de princípio ativo desonida) uma vez ao dia nas lesões retroauriculares, ambas durante 30 dias. Solicitou-se que o paciente retornasse em um mês para avaliação dos resultados obtidos.

No retorno, o próprio paciente relatou a remissão das lesões em couro cabeludo, assim como do prurido associado. A pseudotínea amiantácea foi relatada como de fácil retirada com o uso do gel. Ao exame físico, confirmou-se a melhora do quadro em relação à situação apresentada na consulta anterior (Figuras 4 e 5). Manteve-se a orientação de lavar o cabelo todos os dias, fazendo o uso de xampu de cetoconazol três vezes na semana. Quanto ao gel, ficou definido o uso em uma vez por dia durante vinte dias no mês, caso haja aparecimento de lesões mais espessas no couro cabeludo, realizando uma pausa de dez dias após os vinte dias de uso. Prosseguiu-se também com a orientação de uso do creme se ocorrer novo surgimento de lesões retroauriculares, porém condicionando o uso a não ultrapassar cinco dias de uso no mês.

DISCUSSÃO

A pseudotínea amiantácea constitui-se de uma manifestação clínica na forma de escamas espessas, localizadas e aderidas consideravelmente nos fios de cabelo, especialmente na região superior da cabeça, também chamada de vértice. A semelhança da adesão aos eixos de cabelo com fibras de amianto justifica o uso do termo "amiantácea" para descrevê-la. Em certos casos, pode-se encontrar uma alopecia regional onde a doença desenvolve-se.

Ainda não está totalmente elucidado o mecanismo patogênico de tal doença, bem como ainda existem dúvidas sobre os melhores métodos de diagnóstico. Sabe-se que os exames anatomopatológico, micológico e de cultura são os confirmatórios dessa doença, e que, atualmente, a dermoscopia é um recurso muito utilizado para aumentar as características clínicas, possibilitando maior acurácia. Entretanto, é importante mencionar que o diagnóstico sindrômico é essencialmente clínico, enquanto os exames complementares estão para o diagnóstico como um auxílio adicional (4).

Descrita em 1832 por Alibert, a pseudotínea amiantácea está comumente associada a inúmeras condições, incluindo psoríase, dermatite seborreica, dermatite atópica, *tínea capitis*, eczema, pioderma, pediculose e alopecia temporária (5,6,7). Contudo, já se sabe que o seu aparecimento não necessita obrigatoriamente de uma associação a dermatites. Os dados de frequência para a doença ainda são escassos na literatura, mas a doença pode ocorrer em qualquer idade (7,8). Alguns autores já sugeriram que essa manifestação é uma consequência de lactentes que desenvolveram dermatite seborreica (7,9). Há também quem exponha que a reação é mais comum entre crianças (10).

São relatados bons resultados com o tratamento tópico isolado de xampu de cetoconazol. No entanto, a literatura sugere corticoesteroides sistêmicos como uma alternativa aos casos em que não existir uma boa resposta tópica inicial.

Um estudo transversal e longitudinal realizado com 63 crianças e adolescentes afetados por dermatite seborreica atendidas no ambulatório pediátrico de dermatologia do Instituto de Pediatria e Puericultura Martagão Gesteira (IPPMG), de janeiro de 2004 a dezembro de 2011, no Rio de Janeiro, com um tempo médio de seguimento de 20,4 meses, mostrou que sete dos pacientes revelaram pseudotínea amiantácea como uma complicação da doença, correspondendo a uma porcentagem de 11,1% do total. Somente um caso apresentou alopecia cicatricial (7).

Entre esses pacientes, cinco eram do sexo feminino, com idade média no diagnóstico de nove anos. Como conduta, foi utilizado o xampu de cetoconazol a 2%, estando associado ao óleo mineral tópico para remover as escamas. O tempo de tratamento médio, tendo aplicação diária, foi de 6,4 meses. Também foram administrados esteroides tópicos de alta potência em dois pacientes (solução de 0,1% de dipropionato de betametasona). Os sete pacientes com pseudotínea amiantácea responderam por completo ao tratamento, com um acompanhamento médio de 9,8 meses (7).

CONCLUSÃO

Tendo em vista a literatura averiguada e o caso aqui descrito, constata-se que a pseudotínea amiantácea não pode ser encarada apenas como uma manifestação dermatoló-

gica insignificante, pois a mesma pode abrir caminho para a investigação de sérias dermatoses. Seu subdiagnóstico pode ocasionar tratamentos errôneos, mascarando outras anormalidades do couro cabeludo e podendo se converter em motivo de angústia aos pacientes.

O caso aqui apresentado fora descrito a fim de aprimorar os conhecimentos e contribuir para a melhoria das bases literárias sobre a pseudotínea amiantácea. Concluiu-se que essa manifestação deve ser instituída como uma condição mais divulgada entre a comunidade médica, visto seu vínculo a diversas dermatites e a quadros de alopecia regional. É importante ressaltar que somente este relato de caso não é capaz de sanar todas as dúvidas, as quais apenas bons estudos serão capazes de elucidar, mas pode ser uma forte ferramenta para expandir uma discussão envolvendo a pseudotínea amiantácea.

REFERÊNCIAS

1. ABDEL-HAMID IA, Agha AS, Moustafa YM, El-Labban AM. *Pityriasis amiantacea*: a clinical etiopathologic study of 85 patients. Int J Dermatol. 2003;42:260-4
2. VERARDINO, Gustavo Costa et al . Pitiríase amiantácea: aspectos clínicos e dermatoscópicos e microscopia dos tufos capilares. An. Bras. Dermatol., Rio de Janeiro , v. 87, n. 1, p. 142-145, Feb. 2012.
3. FEROLLA, Carolina. Revisão de Psoríase. Revista Brasileira de Medicina, São Paulo, Jun. 2012. Vol 69, p. 20-26.
4. VERARDINO, Gustavo Costa et al . Pitiríase amiantácea: aspectos clínicos e dermatoscópicos e microscopia dos tufos capilares. An. Bras. Dermatol., Rio de Janeiro , v. 87, n. 1, p. 142-145, Feb. 2012 .
5. RING DS, Kaplan DL. Pityriasis Amiantacea: A Report of 10 Cases. *Arch Dermatol.* 1993;129(7):913-914.
6. KNIGHT AG. Pityriasis amiantacea: a clinical and histopathological investigation. Clin Exp Dermatol. 1977;2:137-43.
7. AMORIM, Gustavo Moreira; FERNANDES, Nurimar Conceição. Pityriasis amiantacea: a study of seven cases. An. Bras. Dermatol., Rio de Janeiro , v. 91, n. 5, p. 694-696, Oct. 2016 .
8. FITZPATRICK TB, Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilcherest BA, Paller AS, et al. Dermatology in general medicine. 7.ed. New York: Mcgraw-Hill Medical; 2008.
9. SAMPAIO ALB, Mameri A, Jeunon T, Ramos-e-Silva M, Nunes AP, Carneiro S. Dermatite seborreica. An Bras Dermatol. 2011;86:1061-74.
10. PEREIRA JM. Tricologia - Avaliação dos pelos, doenças congênitas e hereditárias. In: Belda Junior W, Di Chiacchio N, Criado PR, editores. Tratado de Dermatologia. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2014. p. 945-90.

✉ Endereço para correspondência
Marcos Henrique Hübner
Rua Mathias Theis, 66
99.490-000 – Tapera/RS – Brasil
☎ (54) 99199-9934
💻 marcoshhubner@hotmail.com

Recebido: 5/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

Caso clínico: dissecção de artéria cervical de etiologia idiopática

Clinical case: Cervical artery dissection of idiopathic etiology

Bianca Bassani Federizzi[1], Luis Ivan Rodriguez Pimienta[2], Luiz Carlos Porcello Marrone[3]

RESUMO

A Dissecção Arterial Cervical (DAC) é uma manifestação que carece de estudos e pesquisas, especialmente em nosso país. Apesar de sua baixa incidência, o conhecimento desta entidade é de extrema importância, visto que o seu desfecho pode ser fatal ou trazer importantes comorbidades, quando associada a eventos isquêmicos. O presente relato tem o intuito de descrever um caso atípico de DAC, bem como contribuir para o melhor entendimento de suas principais causas, de sua fisiopatologia e de seu manejo como um todo.

UNITERMOS: Acidente Vascular Encefálico, Dissecção de Artéria Cervical, Neurovascular.

ABSTRACT

Cervical arterial dissection (CAD) is a manifestation that needs studies and research, especially in our country. Despite its low incidence, knowledge of this entity is extremely important, since its outcome can be fatal or bring important comorbidities when associated with ischemic events. The present report aims to describe an atypical case of DAC, as well as to contribute to a better understanding of its main causes, its pathophysiology and its management as a whole.

KEYWORDS: *CVA, Dissection of Cervical Artery, Neurovascular.*

INTRODUÇÃO

A Dissecção de Artéria Cervical (DAC) é referida na literatura como uma ruptura da parede interna da artéria cervical, como consequência de inúmeros eventos. É uma manifestação grave que pode levar à diminuição da perfusão cerebral e a eventos isquêmicos, por vezes, irreversíveis, em uma população prevalentemente jovem. Entretanto, se em sua fase precoce, ela pode ser tratada e apresentar um desfecho favorável para a maioria dos pacientes.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 29 anos, atuante como secretária, busca atendimento de emergência referindo apresentar um quadro de tonturas, vômitos e cefaleia occiptal bilateral de início súbito, sintomas que se iniciaram há 5 dias. A paciente é, então, medicada com sintomáticos e recebe alta. Após 4 dias de alta clínica, retorna à emergência com piora dos mesmos sintomas iniciais, dessa vez associados à diminuição de força em hemicorpo esquerdo, além de referir diplopia quando olhava para a esquerda, ao mesmo tempo em que negava febre recente e episódios semelhantes prévios. Em sua história pregressa, não havia doenças neurológicas associadas nem episódios temporários de déficits neurológicos focais, e o único medicamento de uso contínuo atual era anticoncepcional oral. No exame neurológico da chegada, a paciente se mostrava lúcida e orientada, com ECG 15, pupilas anisocóricas e fotorreagentes, com miose à esquerda, com marcha levemente atáxica de base alargada, força grau máximo em hemicorpo à direita e grau IV à esquerda e sensibilidade tátil diminuída à esquerda em extremidades, sendo os demais achados compatíveis com a normalidade.

Foi solicitada, então, internação hospitalar imediata aos cuidados da equipe de neurologia e monitorização, com controle restrito de glicemia e pressão sistêmica, juntamente com os exames de imagem angioTC de vasos intra

[1] Médica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).
[2] Médico pela Universidad del Magdalena, Santa Marta/Colômbia. Médico Residente em Neurologia pela PUCRS.
[3] Doutor e Mestre em Neurociência pela PUCRS. Médico Neurologista pela PUCRS. Médico pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra).

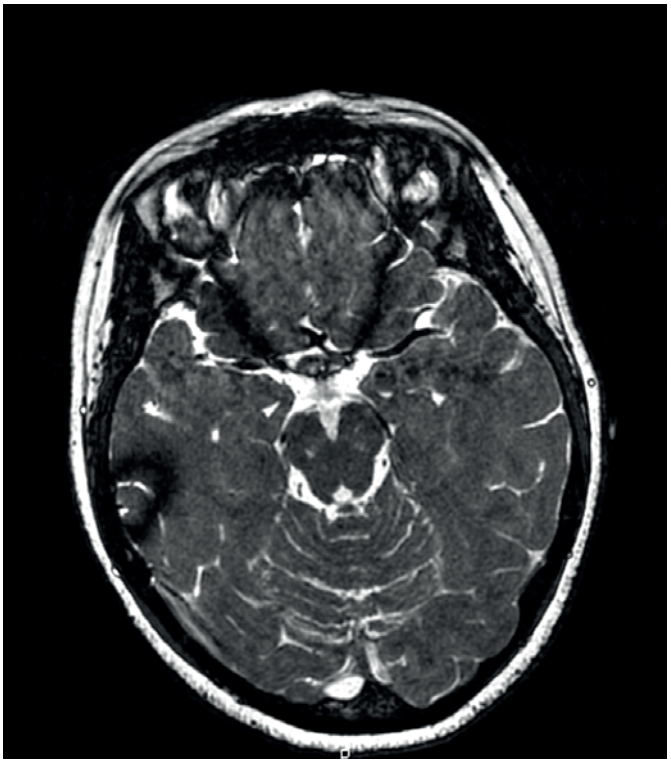


Figura 1. Ressonância Nuclear Magnética de encéfalo em corte axial, evidenciando área de hipersinal em fossa posterior (dissecção)

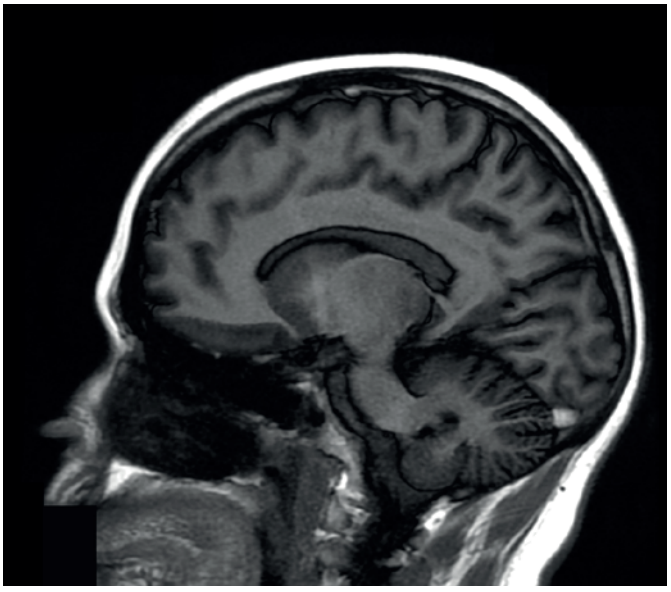


Figura 2. Ressonância Magnética de encéfalo em corte coronal, evidenciando área de dissecção em fossa posterior.

e extracranianos e RM de encéfalo, além de laboratoriais. Na admissão, também foi iniciada terapia endovenosa de manutenção com dupla antiagregação com AAS e Clopidogrel, sob a hipótese diagnóstica de um AVC isquêmico em fossa posterior, que, posteriormente, foi confirmado por exame de imagem. Os exames laboratoriais não tiveram nenhuma alteração significativa, bem como os marcadores reumatológicos. Na tomografia de crânio e pescoço com contraste, foi observada ausência de fluxo na porção intracraniana da artéria vertebral esquerda em toda a sua extensão, desde sua origem, sugerindo estar relacionada à dissecção arterial trombosada, com preservação do fluxo no lado direito. Também no exame de ressonância com contraste, foram encontradas áreas hiperdensas em T2 e FLAIR, possivelmente relacionadas à lesão aguda isquêmica recente em hemisfério cerebelar direito e bulbo, além de demonstrar ausência de fluxo em artéria vertebral esquerda, como já analisado pela tomografia. A etiologia da dissecção foi concluída como sendo idiopática.

DISCUSSÃO

A Dissecção Arterial Cervical (DAC) é definida como a presença de um hematoma mural, que pode acometer tanto a artéria carótida quanto a vertebral, como consequência da ruptura de sua parede interna, causando, não raro, a formação de um coágulo local, o que eleva o risco de um evento isquêmico agudo, especialmente em adultos jovens e de meia-idade (1). A sua prevalência na população em geral é baixa, acometendo cerca de 2 a 6 em cada 100.000 habitantes por ano, com idade média de 45 anos (3), de acordo com o relatório norte-americano de estudos populacionais (4).

A DAC, mais especificadamente da artéria vertebral, é resultado de um processo multifatorial (5), que pode ser precedido por um evento ambiental, como trauma (1 a 2% dos casos) (6), especialmente por grande lesão torácica, fraturas da coluna vertebral ou lesão medular (7) e outros fatores, como infecções (8), visto que há uma variação sazonal de incidência de DAC, mais associada ao outono (9), enxaqueca (10), eventos associados à hiperextensão ou rotação do pescoço, como praticar ioga, pintura de teto, tosse, vômitos, espirros (11), quiropraxia (12), dentre outras. Além disso, a DAC pode ocorrer de forma espontânea, quando associada a problemas arteriais estruturais decorrentes de um ou mais defeitos genéticos, que adicionam um efeito sinérgico às causas ambientais. Dentre eles, encontram-se a displasia fibromuscular (13), a dilatação da raiz aórtica (14), o aumento da rigidez da parede arterial (15), o aneurisma intracraniano (16), e outros. Associações com outras síndromes, como a de Ehlers – Danlos tipo IV, Marfan e Osteogênese Imperfeita, são raramente encontradas e, caso houver suspeita, é preciso encaminhar o paciente ao geneticista.

Independentemente da causa, é comum o paciente com DAC de artéria vertebral iniciar o quadro com sintomas como dor na nuca ou na cabeça que podem mimetizar dores de natureza musculoesquelética (17), diferentemente do que ocorre na dissecção de carótida, que já se apresenta inicialmente com eventos isquêmicos cerebrais e retinianos

em 50% a 95% dos casos (18). A dor na cabeça costuma acontecer em dois terços dos casos e acomete mais a região occiptal (19) e é comumente bilateral, ao mesmo tempo em que manifestações unilaterais e associadas à fraqueza de membros, como ocorrido no presente caso, são incomuns (19). Entretanto, as manifestações mais graves da DAC estão relacionadas aos eventos isquêmicos.

A DAC, em geral, é um fator de risco importante para o AVC em jovens, representando até 25% dos casos em adultos jovens com menos de 40 anos (20). A ruptura da artéria promoverá sangramento e formação de um coágulo no local da dissecção que, posteriormente, pode obstruir a irrigação cerebral e causar um evento isquêmico. Por isso, geralmente é recomendado o tratamento com anticoagulantes ou antiagregantes plaquetários na fase aguda do evento, sendo que o uso de um ou de outro irá depender de cada caso, pelo fato de ainda não haver estudos consolidados sobre o assunto (21). O melhor diagnóstico é feito através da Angio – RM combinada com RM cranioencefálica cervical e axial, que apresenta alta sensibilidade para detectar sinais típicos de DAC, como hiperdensidade em torno do lúmen arterial, que se apresenta comumente reduzido de tamanho. Porém, essa técnica contém algumas limitações, como o pobre rendimento para DAC próxima da base do crânio e dentro do forame transverso (22) e pelo fato de ser operador dependente.

CONCLUSÃO

O estudo e o entendimento da DAC são de extrema relevância clínica e social, uma vez que representam um grave risco para AVC em adultos jovens que, quando presente, pode levar a uma mortalidade de até 23% na fase aguda (23). Faz-se necessário, portanto, a sua abordagem como hipótese diagnóstica em qualquer paciente apresentando os sintomas descritos no presente caso e o tratamento adequado e orientado em cada situação.

REFERÊNCIAS

1. Leys D, Bandu L, Henon H, et al. Clinical outcome in 287 consecutive young adults (15 to 45 years) with ischemic stroke.Neurology 2002; 59: 26-33.
2. Touzé E, Gauvrit JY, Moulin T, Meder JF, Bracard S, Mas JL. Risk of stroke and recurrent dissection after a cervical artery dissection: a multicenter study. Neurology 2003; 61: 1347-51.
3. Arnold M, Kappeler L, Georgiadis D, et al. Gender diff erences in spontaneous cervical artery dissection. Neurology 2006; 67: 1050-52.
4. Lee VH, Brown RD, Mandrekar JN, Mokri B. Incidence and outcome of cervical artery dissection: a population-based study. *Neurology* 2006; **67:** 1809-12.
5. Kirsch E, Kaim A, Engelter S, et al. MR angiography in internal carotid artery dissection: improvement of diagnosis by selective demonstration of the intramural haematoma. Neuroradiology 1998;40:704-9.
6. Cervical-artery dissections: predisposing factors, diagnosis, and outcome - Stéphanie Debette, Didier Leys.
7. Stein DM, Boswell S, Sliker CW, Lui FY, Scalea TM. Blunt cerebrovascular injuries: does treatment always matter?cJ Trauma 2009; 66: 132-43.
8. Vickers A, Zollman C. The manipulative therapies: osteopathy and chiropractic. BMJ 1999;319:1176-9.
9. Schievink WI, Wijdicks EFM, Kuiper JD. Seasonal pattern of spontaneous cervical artery dissection. J Neurosurg 1998;89:101-3.40. Mokri B, Sundt TM Jr, Houser OW, Piepgras DG.
10. D'Anglejan-Chatillon J, Ribeiro V, Mas JL, Youl BD, Bousser MG. Migraine - a risk factor for dissection of cervical arteries. Headache 1989;29:560-1.
11. Fisher CM, Ojemann RG, Roberson GH. Spontaneous dissection of cervico-cerebral arteries. Can J Neurol Sci 1978;5:9-19.
12. Hufnagel A, Hammers A, Schonle P-W, Bohm K-D, Leonhardt G. Stroke following chiropractic manipulation of the cervical spine. J Neurol 1999;246:683-8.
13. de Bray JM, Marc G, Pautot V, et al. Fibromuscular dysplasia may herald symptomatic recurrence of cervical artery dissection.*Cerebrovasc Dis* 2007; **23:** 448-52.
14. Tzourio C, Cohen A, Lamisse N, Biousse V, Bousser MG. Aortic root dilatation in patients with spontaneous cervical artery dissection. *Circulation* 1997; **95:** 2351-53.
15. Guillon B, Tzourio C, Biousse V, Adrai V, Bousser MG, Touboul PJ.Arterial wall properties in carotid artery dissection: an ultrasound study. *Neurology* 2000; **55:** 663-66.
16. Schievink WI, Mokri B, Piepgras DG. Angiographic frequency of saccular intracranial aneurysms in patients with spontaneous cervical artery dissection. *J Neurosurg* 1992; **76:** 62-66.
17. Silbert PL, Mokri B, Schievink WI. Headache and neck pain in spontaneous internal carotid and vertebral artery dissections. Neurology 1995;45:1517-22.
18. Biousse V, D'Anglejan-Chatillon J, Touboul PJ, Amarenco P, Bousser MG. Time course of symptoms in extracranial carotid artery dissections: a series of 80 patients. Stroke 1995;26:235-9.
19. Caplan LR. Dissection of brain-supplying arteries. Nat Cli Pract Neurol 2008;4:34-42.
20. Cervical Artery Dissection in Stroke Study Trial Investigators. Antiplatelet therapy vs. anticoagulation in cervical artery dissection: rationale and design of the Cervical Artery Dissection in Stroke Study (CADISS). *Int J Stroke* 2007; **2:** 292-96.
21. Provenzale JM. MRI and MRA for evaluation of dissection of craniocerebral arteries: lessons from the medical literature. *Emerg Radiol* 2009; **16:** 185-93.
22. Czechowsky D, Hill MD. Neurological outcome and quality of life after stroke due to vertebral artery dissection. *Cerebrovasc Dis* 2002; **13:** 192-97.
23. Bogousslavsky J, Despland PA, Regli F. Spontaneous carotid dissection with acute stroke. *Arch Neurol* 1987; **44:** 137-40.

✉ Endereço para correspondência
Bianca Bassani Federizzi
Rua Martins de Lima, 57
91.520-000 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (54) 3342-2216
bi_sana@yahoo.com.br

Recebido: 6/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

Caso atípico de Síndrome de Waldenström em um hospital de Pelotas/RS

Atypical case of Waldenström syndrome in a hospital in Pelotas, RS

Matheus William de Morais da Silveira[1], Chiara Padilha Costa[2], João Peron Moreira Dias da Silva[3], Leonardo de Brittes Andrade[4], Marina Possenti Frizzarin[1],Marina De Lucca Fernandes Camargo[1]

RESUMO

Introdução: A Síndrome de Waldenström é uma gamopatia maligna rara caracterizada pela produção monoclonal de IgM e infiltração linfoplasmocítica da medula óssea, caráter indolente e crônico. **Objetivo:** Relatar caso de SW de paciente do HE. **Método:** Informações obtidas por análise de exames, associadas à avaliação física do paciente. **Relato de caso:** Homem, 50 anos, branco, agricultor. Em set/2016, iniciou quadro progressivo de astenia, fadiga, precordialgia em médios esforços, gengivorragia espontânea e epistaxe. Em dez/2016, começou investigação para cardiopatia isquêmica devido a quadros recorrentes de dor torácica. Em exames laboratoriais, foram detectadas anemia normo/normo (Hb 7,6/Hto 23%) e plaquetopenia (92000), requerendo transfusão sanguínea. Em fev/2017, iniciou investigação ambulatorial por manutenção dos índices hematimétricos em vigência de sangramento oronasal, perda ponderal (4kg/3m) e sudorese noturna, sendo solicitada biópsia de medula óssea, evidenciando medula panmieloide com 90% de celularidade. Em internação no HE, apresentava discrasia sanguínea, sendo necessária transfusão de hemocomponentes. A TC evidenciou esplenomegalia (14,2cm eixo longitudinal); medulograma apresentou medula hipocelular com linfocitose relativa e imunofenotipagem compatível com Linfoma Linfoplasmocítico, devido à população clonal linfoide B (31,0%) – CD19, CD20 e plasmocitária (6,0%) – CD138, CD19. Complementando, há hipergamaglobulinemia de IgM e imuno-histoquímica compatível com linfoma linfoplasmacítico positivo para cadeias lambda, CD20 e CD138. Análise citogenética revelou monossomia do 7. O quadro clínico associado aos exames laboratoriais diagnostica a SW. **Discussão:** SW é um linfoma linfoplasmocitário associado à IgM, raro e incurável. Apresentação clínica é heterogênea e os traços comuns são sangramentos oronasais e perda ponderal. São descritos linfadenopatias, hepatoesplenomegalia e anemia principalmente.

UNITERMOS: Waldenström, IgM, Biópsia de Medula Óssea.

ABSTRACT

Introduction: *Waldenström syndrome (WS) is a rare malignant gamopathy characterized by monoclonal IgM production and lymphoplasmocytic infiltration of the bone marrow, which is indolent and chronic.* ***Objective:*** *To report the case of WS in a HE-UFPel patient.* ***Method:*** *Information obtained by analysis of tests as well as physical assessment of the patient.* ***Case report:*** *Male, 50 years old, white, farmer. In Sep 2016 he started a progressive picture of asthenia, fatigue, precordialgia during medium efforts, spontaneous gingivorrhagia, and epistaxis. In Dec 2016 he started an investigation for ischemic heart disease due to recurrent chest pain. In laboratory tests, normo-normo anemia (Hb 7.6/Ht 23%) and thrombocytopenia (92000) were detected, requiring blood transfusion. In Feb 2017 he started an outpatient investigation to maintain hematimetric indexes in the presence of oronasal bleeding, weight loss (4kg/3m) and night sweating, when a bone marrow biopsy showed pan-myeloid marrow with 90% cellularity. On admission to the HE he had blood dyscrasia, requiring transfusion of blood components. CT showed splenomegaly (14.2 cm longitudinal axis); myelogram showed hypocellular marrow with relative lymphocytosis and immunophenotyping compatible with lymphplasmocytic lymphoma due to the clonal lymphoid-B population (31.0%) – CD19, CD20 and plasmacytic (6.0%) – CD138, CD19. In addition, there is IgM hypergammaglobulinemia and immunohistochemistry compatible with positive lymphoplasmacytic lymphoma for lambda, CD20 and CD138 chains. Cytogenetic analysis revealed 7 monosomy. The clinical condition associated with laboratory tests diagnoses WS.* ***Discussion:*** *WS is a rare and incurable lymphoplasmacytic lymphoma associated with IgM. Clinical presentation is heterogeneous and the common features are oral bleeding and weight loss. Lymphadenopathies, hepatosplenomegaly and anemia are mainly described.*

KEYWORDS: *Waldenström, IgM, Bone Marrow Biopsy.*

[1] Estudante de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).
[2] Doutora Hematologista e Hemoterapeuta do Hospital Escola da UFPel.
[3] Médico Residente em Hematologia no Hospital Nossa Senhora da Conceição (GHC).
[4] Médico Residente em Clínica Médica no Hospital Escola da UFPel.

INTRODUÇÃO

A Macroglobulinemia de Waldenström é uma gamopatia maligna rara, caracterizada pela produção monoclonal de IgM e infiltração linfoplasmocítica da medula óssea, apresentando caráter indolente e crônico na sua evolução. Apresenta maior prevalência em pacientes na faixa dos 70 anos, do sexo masculino e etnia caucasiana. Sua causa é desconhecida, porém acredita-se que haja fatores genéticos predisponentes devido ao histórico familiar de estudos já realizados. A apresentação clínica pode ser heterogênea, sendo constituída por sintomas constitucionais e por fatores atribuídos à elevação da imunoglobulina monoclonal. O diagnóstico é elucidado através da dosagem de IgM sérico e Imunofenotipagem através da Medula Óssea. O presente artigo tem como objetivo relatar a evolução da descoberta diagnóstica dessa patologia em um paciente internado no Hospital Escola de Universidade Federal de Pelotas e apresentar uma comparação com a Literatura Médica.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 50 anos, branco, 70kg, procedente da zona rural de Pelotas/RS, agricultor. Em setembro de 2016, iniciou um quadro progressivo de astenia, fadiga, precordialgia aos médios esforços, sangramento gengival leve à ação mecânica e epistaxe de moderada quantidade. Em dezembro/2016, começou investigação para cardiopatia isquêmica devido a quadros recorrentes de dor torácica e aos exames laboratoriais, foram detectadas anemia normocítica/normocrômica (Hb 7,6/Hto 23%) e plaquetopenia (92.000), requerendo transfusões sanguíneas, realizando três unidades de concentrado de hemácias. Em fevereiro de 2017, começou investigação ambulatorial por manutenção dos índices hematimétricos baixos e sangramento gengival intenso e espontâneo acompanhados por perda ponderal (4kg em três meses) e sudorese noturna excessiva, sendo solicitada biópsia de medula óssea, a qual evidenciou medula Panmieloide, com 90% de celularidade. Foi encaminhado ao Hospital Escola da UFPel a fim de melhor investigação clínica. Na internação, além do quadro prévio, também apresentava alteração de fatores de coagulação sanguínea (INR incoagulável/KTTP 19,2s), sendo necessária transfusão de hemocomponentes com plasma e crioprecipitado. Foram solicitados nova Biópsia de Medula Óssea, Medulograma e Imunofenotipagem, além de TC de tórax, abdome e pelve e exames laboratoriais para complementar a investigação. A TC evidenciou leve esplenomegalia (14,2cm no maior eixo longitudinal); o Medulograma apresentou medula óssea hipocelular com linfocitose relativa e imunofenotipagem compatível com Linfoma Linfoplasmocítico devido à população clonal linfoide B (31,0%) – CD19, CD20, CD43 e CD45 – e plasmocitária (6,0%) – CD138, CD19, CD43 e CD45. Havia Pancitopenia aos exames sanguíneos laboratoriais. Foi solicitada dosagem sérica de IgM e Imuno-histoquímica de Medula Óssea, a fim de elucidação diagnóstica. A primeira resultou em hipergamaglobulinemia e a segunda em Linfoma Linfoplasmocítico positivo para cadeias lambda, CD20 e CD138. O quadro clínico associado aos exames laboratoriais diagnostica a Síndrome de Waldenström. Iniciou-se, portanto, terapia combinada (Rituximab, Ciclofosfamida e Prednisona).

DISCUSSÃO

A Macroglobulinemia de Waldenström (MW) é uma proliferação clonal linfoplasmocitária na medula óssea com produção de gamaglobulina clonal IgM, sendo a manifestação medular do Linfoma Linfoplasmocítico, com aproximadamente 1.500 novos casos diagnosticados nos EUA a cada ano. Apresenta incidência de 3,4 por milhão em homens e 1,7 por milhão em mulheres, sendo a idade de mediana ao diagnóstico de 70 anos. A etiologia ainda é inexata. Contudo, há estabelecida uma predisposição genética, uma vez que cerca de 20% dos pacientes apresentam familiares com MW ou outras neoplasias malignas relacionadas a células B. Além disso, sugere-se que a patogenia da doença possa estar associada também a fatores imunes,

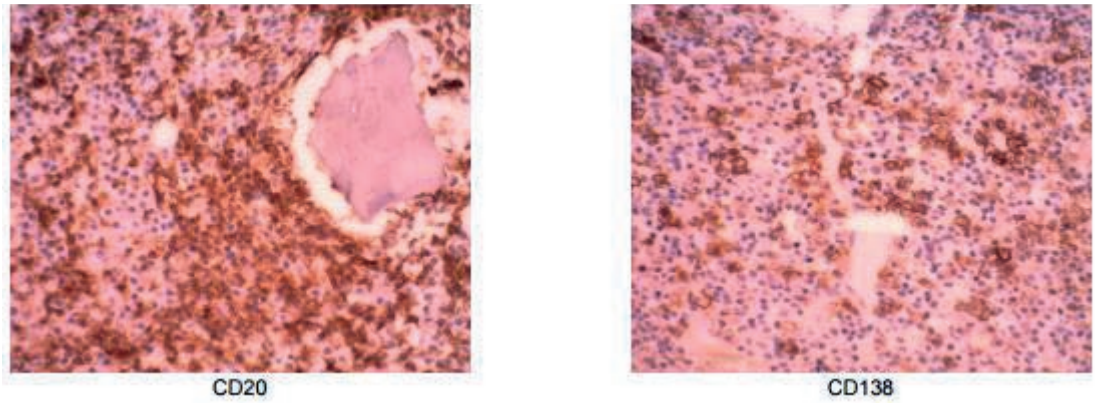


Figura 1. Biópsia Medular evidenciando imunofenótipo de padrão CD20 e CD138.

bem como a fatores ambientais e virais (2). Recentemente, identificou-se que mutações somáticas nos genes MyD88 e CXCR4 podem ser importantes determinantes de apresentação clínica e impactar a sobrevida global na MW. Alguns estudos sugerem que tais genes possam estar associados a apresentações graves da doença, maior envolvimento da medula óssea e maior probabilidade de desenvolver complicações, além de pior prognóstico. A apresentação clínica na maioria é heterogênea e resulta do aumento de IgM plasmático, levando à hiperviscosidade e a complicações vasculares. Características mais comuns são sangramentos oronasais, sintomas constitucionais (principalmente, perda de peso e fadiga), e sintomas neurológicos, como cefaleia e vertigem. Podem ser detectadas linfadenopatias, hepatomegalia e esplenomegalia. A anemia é a alteração laboratorial mais frequente, e a crioglobulinemia tipo I é rara (1,3). A presença de um infiltrado linfoplasmocitário na biópsia medular e proteína monoclonal IgM sérica de qualquer tamanho estabelecem o diagnóstico de WM. O padrão imunofenotípico do infiltrado é a superfície de IgM +, CD5 +, CD10-, CD19 +, CD20+, CD22 +, CD23, CD25 +, CD27 +, FMC7 +, CD103- e CD138 +. (3). A MW permanece incurável. Entretanto, os avanços realizados recentemente em relação à compreensão da sua patogenia favorecem a precocidade do diagnóstico e as subsequentes decisões relacionadas à terapia. No momento do diagnóstico, cerca de 25% dos pacientes com MW são definidos como assintomáticos, os quais possuem hemoglobina maior que 10 g/dL e plaquetas maior que 100.000/microL, bem como ausência de neuropatia, hiperviscosidade, anemia hemolítica e sintomas constitucionais. Para esses pacientes, não há indicações para o início do tratamento até o desenvolvimento de alterações significativas, devido aos riscos envolvidos e à falta de vantagem de sobrevivência com o tratamento precoce. A taxa de sobrevida de pacientes com MW ativa pode aproximar-se da população normal combinada por idade (5). A primeira linha de terapia é realizada com rituximab. Pode ser utilizado em monoterapia, nos pacientes com mínima sintomatologia, ou em combinação com outros agentes. Os regimes preconizados são rituximab combinado com dexametasona e ciclofosfamida (DRC), rituximab associado a bortezomib com ou sem dexametasona (BRD), além de rituximab com bendamustine. A plasmaferese está indicada quando a clínica sugerir hiperviscosidade, como distúrbios da consciência, amaurose e ataxia (3,5). São considerados fatores de mau prognóstico idade maior que 65 anos, hemoglobina menor que 11,5 g/dL, plaquetas menores que 100 mil, beta-2-microglobulina maior que 3mg/L, IgM sérica maior que 7g/dL. Para pacientes diagnosticados antes dos 70 anos, a sobrevida é de cerca de cinco anos, mesmo com tratamento adequado(1,6).

REFERÊNCIAS

1. Abeykoon JP, Yanamandra U, Kapoor P. New developments in the management of Waldenström macroglobulinemia. Cancer Management and Research. 2017;9:73-83.
2. Royer RH, Koshiol J, Giambarresi TR, et al. Differential characteristics of Waldenström macroglobulinemia according to patterns of familial aggregation. Blood 2010; 115:4464.
3. Sekhar J, Sanfilippo K, Zhang Q, Trinkaus K, Vij R, Morgensztern D. Waldenstrom macroglobulinemia: a Surveillance, Epidemiology, and End Results database review from 1988 to 2005. Leuk Lymphoma. 2012;53(8):1625-1626.
4. Olszewski AJ, Treon SP, Castillo JJ. Evolution of management and outcomes in Waldenstrom macroglobulinemia: a population-based analysis. Oncologist. Epub 2016 Jul 29.
5. Leblond V, Kastritis E, Advani R, et al. Treatment recommendations from the Eighth International Workshop on Waldenströms Macroglobulinemia. Blood 2016; 128:1321.
6. Castillo JJ, Olszewski AJ, Kanan S, et al. Overall survival and competing risks of death in patients with Waldenström macroglobulinaemia: an analysis of the Surveillance, Epidemiology and End Results database. Br J Haematol 2015; 169:81.

✉ Endereço para correspondência
Matheus William de Morais da Silveira
Rua General Osório, 709/407
96.020-000 – Pelotas/RS – Brasil
☎ (51) 98013-9361
💻 matheus07silveira@gmail.com

Recebido: 23/7/2018 – Aprovado: 2/8/2018

Displasia campomélica: um relato de caso

Campomelic dysplasia: A case report

Eduardo José Soares Tavares[1], Carlos Bernardo Assis Trovão[1], Gabriel Martins Silva[1], Luis Felipe Franco de Battisti[1], Ruan Romualdo Rey[1], Elizabeth Gill Barbosa[2], Maria Cristina Mesquita Rebouças Quirino[2], Naiara Silva Cosmo de Araújo[2], Marcelo Rezende Libânio[2], Angel Mauricio Castro-Gamero[3]

RESUMO

A displasia campomélica (DC) é uma rara displasia caracterizada por severos defeitos esqueléticos e não esqueléticos, tais como deformidades ósseas e genitais, e apresentando transmissão autossômica dominante. A DC é causada por alterações no gene SOX9 (*SRY-related HMG-Box Gene 9*), codificante do fator de transcrição essencial na diferenciação de condrócitos e na determinação sexual. Relatamos aqui o caso de um recém-nascido de sexo feminino, com suspeita pré-natal e confirmação diagnóstica de DC após o nascimento, o qual apresentou encurtamento e encurvamento de ossos longos nos membros inferiores, 11 pares de costelas, tórax pequeno, macrocefalia, implantação baixa de orelhas e micrognatia. O diagnóstico foi realizado através de estratégias clínico, radiológicas e citogenéticas.

UNITERMOS: Anormalidades Musculoesqueléticas, Displasia Campomélica, Fator de Transcrição SOX9.

ABSTRACT

Campomelic dysplasia (CD) is a rare dysplasia characterized by severe skeletal and non-skeletal defects, such as bone and genital deformities, and presenting dominant autosomal transmission. CD is caused by changes in the SOX9 gene (SRY-related HMG-Box Gene 9), which encodes the transcription factor essential in chondrocyte differentiation and sexual determination. Here we report the case of a newborn female with prenatal suspicion and diagnostic confirmation of CD after birth, who presented shortening and bowing of long bones in the lower limbs, 11 pairs of ribs, small chest, macrocephaly, low implantation of ears and micrognathia. The diagnosis was made through clinical, radiological and cytogenetic strategies.

KEYWORDS: *Musculoskeletal Abnormalities, Campomelic Dysplasia, Transcription Factor SOX9.*

INTRODUÇÃO

A displasia campomélica (DC, OMIM #114290) é uma síndrome genética rara de padrão autossômico dominante, responsável por acometer o esqueleto, sistema reprodutor e outras partes do corpo. Sua prevalência varia de 1:40.000 a 1:200.000 nascidos vivos (1).

Caracteriza-se principalmente pela presença de curvatura de ossos longos em membros inferiores, o que motivou seu nome (DC, derivado do grego *kamptós*, curvo; e *mélos*, membro), associado à presença de 11 pares de costelas, hipoplasia de escápulas, luxação dos quadris, fácies plana, genitália ambígua ou reversão sexual completa (2). Devido a estas severas malformações, esta displasia é frequentemente letal no primeiro ano de vida em virtude da insuficiência respiratória relacionada às dimensões reduzidas da caixa torácica, à hipoplasia pulmonar e à laringotraqueomalacia, com estreitamento das vias aéreas (3).

Relatamos aqui um recém-nascido de 38 semanas com suspeita diagnóstica de displasia campomélica durante o ultrassom pré-natal e confirmação do diagnóstico após o nascimento através dos achados clínicos radiológicos.

[1] Estudante de Medicina da Universidade Federal de Alfenas (Unifal).
[2] Médico Pediatra da UTI Neonatal do Hospital Santa Casa de Alfenas/MG.
[3] Pós-Doutorado. Professor Responsável pelo Laboratório de Genética Humana da Unifal.

RELATO DE CASO

Mãe, 31 anos, G2P1A0, idade gestacional de 38 semanas e 2 dias, encaminhada a um hospital do Sul de Minas Gerais, apresentou alterações em ultrassom obstétrico durante pré-natal, as quais demonstraram retardo do crescimento de ossos longos (fêmur, fíbula e tíbia), além de pé torto bilateral. Não há registro familiar de desenvolvimento desta displasia em ambos os progenitores.

Deu entrada no serviço para realização de parto cesáreo. Ausência de bolsa rota e apresentando líquido amniótico claro e normodrâmnio, concebeu recém-nascido (RN) a termo, adequado para a idade gestacional (AIG), genitália feminina, apresentou APGAR 5/8 (primeiro e quinto minuto pós-parto, respectivamente), pesando 2.915g (peso adequado para idade; escore z -2 a 0), comprimento: 41 cm (comprimento muito baixo para idade; escore z menor que -3), perímetro cefálico de 37 cm (perímetro cefálico acima do esperado para a idade; escore z maior que +2).

Recém-nascido necessitou de reanimação em sala de parto, com aspiração de vias aéreas superiores (secreção espessa), apresentou bradicardia e cianose generalizada, hipotonia e presença de esforço respiratório. Foi realizada ventilação com pressão positiva contínua em vias aéreas (CPAP) e oxigênio em sala de parto. Admitido na UTI neonatal, ao exame clínico evidenciou-se pele cianótica, taquipneia leve com esforço respiratório e tiragem esternal, murmúrio vesicular fisiológico diminuído em bases, bulhas rítmicas e normofonéticas.

À inspeção, observaram-se a tortuosidade e o encurtamento dos membros inferiores, pé torto bilateral e depressão na pele da região pré-tibial (Figura 1). Além disso, foi identificada a presença de fácies sindrômica, macrocefalia,

Figura 1. Fenótipo característico da neoplasia campomélica evidenciando o encurtamento e a curvatura dos membros inferiores, pé torto bilateral e depressão da pele pré-tibial (*skin dimples*) em membro inferior esquerdo.

Figura 2. Imagem mostrando a baixa implantação das orelhas, mento e mandíbulas pequenas. Evidenciam-se também o tórax curto e abdome globoso, principalmente durante o movimento respiratório.

orelhas malformadas e de baixa implantação, olhos proeminentes, micrognatia, tórax pequeno, abdome proeminente e respiração de padrão abdominal (Figura 2).

Aos exames complementares: Raio X demonstrou ossos longos de membros inferiores curtos e tortuosos (Figuras 3 e 4) e presença de 11 pares de costelas (Figuras 3 e 5); ultrassom abdominal: hidronefrose à esquerda; ultrassom transfontanela: ausência de alterações ecográficas significativas; ecocardiograma compatível com a normalidade. O diagnóstico citogenético, obtido a partir de cultura de linfócitos de sangue periférico, evidenciou cariótipo feminino normal 46,XX (Figura 6). Finalmente, o diagnóstico foi realizado através da correlação entre os achados clínicos, radiológicos e laboratoriais.

Durante a internação na UTI neonatal, o RN permaneceu em berço aquecido, esteve em uso de sonda nasogástrica para nutrição, CPAP devido a desconforto respiratório, acesso periférico para soroterapia. Foi realizada fototerapia nos primeiros dias de vida em virtude de icterícia neonatal (evoluindo bem). Não houve necessidade de intubação orotraqueal, uso de antibioticoterapia ou drogas vasoativas durante o período. Recebeu alta hospitalar com idade de 32 dias, peso de 3.255g, alimentação por via oral e sem necessidade de suporte ventilatório.

DISCUSSÃO

A maioria dos casos de DC deriva de mutações heterozigóticas *de novo* no gene *SOX 9* (*Sex-Determining Region Y-Box 9*), localizado no braço longo do cromossomo 17 (17q24.3), com pequeno risco de recorrência (~5%) devido a mosaicismo em células germinativas em um dos pais. Predominam mutações pontuais de sentido trocado, sem sentido, e em locais de *splicing*, que são detectadas em aproximadamente 90% dos casos através de testes moleculares. Análise citogenética detecta translocações, inversões ou

Figura 3. Radiografia anteroposterior de corpo inteiro. Observam-se as anormalidades na coluna vertebral torácica, ossos ilíacos estreitos e encurvamento do fêmur e da tíbia.

Figura 5. Radiografia destacando os onze pares de costelas, devidamente identificadas pelos números arábicos.

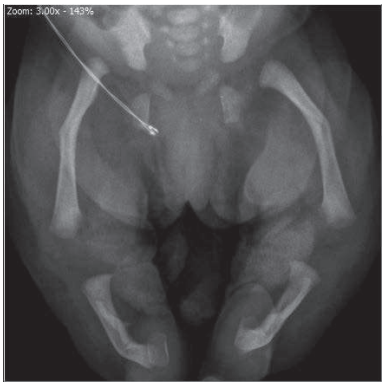


Figura 4. Radiografia destacando a curvatura e o encurtamento de fêmur e tíbia.

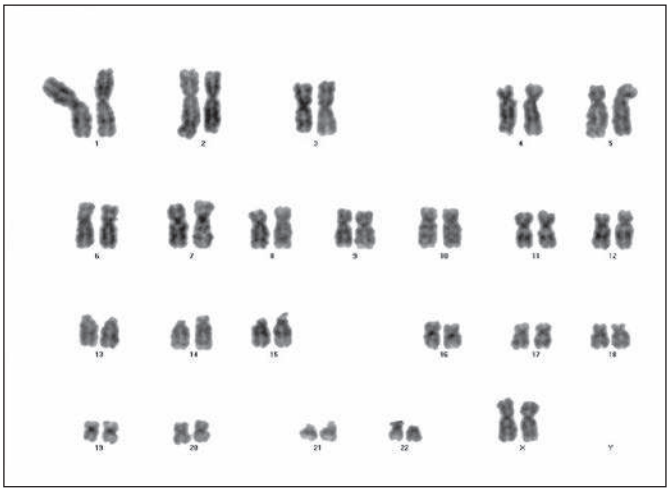


Figura 6. Cariótipo representativo da paciente apresentando constituição cromossômica 46,XX.

deleções, com pontos de quebra à montante do gene *SOX9*, em torno de 5% dos casos (4).

O gene *SOX9* codifica um fator de transcrição importante na regulação da condrogênese e desenvolvimento ósseo, atuando sobre a expressão dos genes de colágeno *COL2A1* e *COL11A2*, assim como também de *CD-RAP* e *ACAN* (também conhecido como *AGGRECAN*) (5). Além disso, atua na determinação sexual masculina ao manter o processo de diferenciação das células de Sertoli, iniciado pelo gene *SRY* (*Sex-determining region Y*) presente no cromossomo Y (6). A ação de SOX9 não resulta crucial apenas para o desenvolvimento ósseo e testicular, mas, também, para o desenvolvimento de outros tecidos somáticos, tais como folículos pilosos e válvulas cardíacas. Recentemente, Symon e Harley (2017) apontaram que esta ampla atuação tecido-específica deve-se à versatilidade no controle molecular tanto da expressão de SOX9, quanto da sua função proteica durante a diferenciação de diversas linhagens celulares (7).

Devido a este efeito pleiotrópico, além dos membros inferiores curvados, mutações neste gene levam à presença de 11 pares de costelas, hipoplasia de escápulas e dos pedículos vertebrais torácicos, cifoescoliose, pés encurvados, asas ilíacas estreitas e verticalizadas. Outras manifestações fundamentais incluem a Sequência Pierre Robin (fissura do palato, glossoptose e micrognatia), laringotraqueomalácia, fácies plana, micrognatia, hidronefrose, defeitos pancreáticos, como a redução do tamanho de ilhotas de Langerhans e secreção reduzida de insulina, e defeitos cardíacos (2,3). Observa-se a presença de genitália ambígua ou reversão sexual completa em ~75% dos casos com cariótipo XY (2).

Como previamente descrito, a DC é usualmente letal no período neonatal, tendo como principal causa de morte os quadros de insuficiência respiratória predispostos pela associação entre volume restrito da caixa torácica, pulmões hipoplásicos e estreitamento da via aérea superior (8,9). Contudo, são relatados sobreviventes com fenótipos menos severos de DC (5-10%). Tais casos são associados a quadros de mosaicismo na mutação envolvendo o *SOX9* ou rearranjos cromossômicos que reduzem apenas parcialmente a expressão do gene (10). Está incluída nesse grupo a variante clínica rara da DC, chamada de displasia campomélica acampomélica (DCA), na qual os indivíduos apresentam mutação em *SOX9* com ausência de curvatura em membros inferiores. Nesse subgrupo, as alterações gênicas também são menos severas (11). Devido a todas essas particularidades, a análise citogenética e a identificação precisa das variantes patogênicas do *SOX9* por testes de genética molecular representam importantes ferramentas diagnósticas com potenciais implicações prognósticas.

A suspeição diagnóstica da doença pode ser realizada ainda no período pré-natal através da ultrassonografia, na qual se podem evidenciar curvatura e encurtamento de membros inferiores, redução da caixa torácica, aumento da transluscência nucal e polidrâmnio (12). Entretanto, não é possível confirmar a doença apenas com esses achados, sendo necessário o estabelecimento de outros diagnósticos diferenciais de displasias esqueléticas potencialmente letais, incluindo a osteogênese imperfeita tipo II e III, Síndrome de Cumming, Síndrome de Stuve-Wiedemann, síndrome de hipoplasia femoral e face não usual (13,14).

Assim, seu diagnóstico definitivo é fornecido com base na correlação entre critérios clínicos e radiológicos pós-natal, complementado com a investigação molecular e citogenética do gene *SOX9*.

No presente caso, foi possível a realização desse diagnóstico através dos achados clínico-radiológicos no período pós-natal. Contudo, o cariótipo não evidenciou alterações citogenéticas. Resulta importante continuar a investigação da doença através da análise molecular para auxiliar na definição prognóstica e no aconselhamento genético da síndrome.

CONCLUSÃO

A DC representa uma complexa síndrome tanto no aspecto diagnóstico quanto terapêutico, sendo necessária a atuação conjunta de diversos profissionais desde a suspeição da doença no período pré-natal, durante o parto e após ele. Atualmente, existem grandes desafios no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil em relação ao estabelecimento de uma política pública de aconselhamento genético para esse tipo de doença.

REFERÊNCIAS

1. National Library of Medicine (US): Genetics Home Reference [Internet]. Bethesda (MD): The Library; 2014 Jun. Campomelic dysplasia; [revisado 2018 Nov]. Disponível em: . Acesso em: 25 fev. 2019
2. Unger S, Scherer G, Superti-Furga A. Campomelic dysplasia. In: Adam MP, Ardinger HH, Pagon RA, et al. GeneReviews [Internet]. Seattle (WA): Universidade de Washington; 2013. Disponível em: . Acesso em: 15 mar. 2019.
3. Mansour S, Hall CM, Pembrey ME, Young ID. A clinical and genetic study of campomelic dysplasia. Journal of medical genetics. 1995;32(6): 415-420.
4. Scherer G, Zabel B, Nishimura G. Clinical Utility Gene Card for: campomelic dysplasia. Eur J Hum Genet. 2012;21:792.
5. Akiyama H, Lefebvre V. Unraveling the transcriptional regulatory machinery in chondrogenesis. Journal of Bone and Mineral Metabolism. 2011;29(4):390-395
6. Jo A, Denduluri S, Zhang B, Wang Z, Yin L, Yan Z et al. The versatile functions of Sox9 in development, stem cells, and human diseases. Genes & diseases. 2014;1(2):149-161
7. Symon A, Harley V. SOX9: A genomic view of tissue specific expression and action. Int J Biochem Cell Biol. 2017;87:18-22.
8. Eger KJ. Campomelic Dysplasia.Journal of Diagnostic Medical Sonography. 2005;21(4):343-349.
9. Khoshhal K, Letts MR. Orthopaedic Manifestations of Campomelic Dysplasia. Clinical orthopaedics and related research. 2002;401:65-74
10. Mansour S, Offiah AC, McDowall S, Sim P, Tolmie J, Hall C. The phenotype of survivors of campomelic dysplasia. J Med Genet. 2002;39:597-602.
11. Staffler A, Hammel M, Wahlbuhl M, Bidlingmaier C, Flemmer AW, Pagel P, et al. Heterozygous SOX9 mutations allowing for residual DNA-binding and transcriptional activation lead to the acampomelic variant of campomelic dysplasia. Hum Mutat. 2010 Jun;31(6):E1436-44.

12. Gentilin B, Forzano F, Bedeschi MF, Rizzuti T, Faravelli F, Izzi C et al. Phenotype of five cases of prenatally diagnosed campomelic dysplasia harboring novel mutations of the SOX9 gene. Ultrasound Obstet Gynecol. 2010;36:315-323.
13. Massardier J, Roth P, Michel-Calemard L, Rudigoz R, C, Bouvier R, Dijoud F et al. Campomelic Dysplasia: Echographic Suspicion in the First Trimester of Pregnancy and Final Diagnosis of Two Cases. Fetal Diagn Ther. 2008;24:452-457.
14. Tonni G, Palmisano M, Lituania M, Grisolia G, Baffico AM, Bonasoni MP et al. Skeletal dysplasia with bowing long bones: Proposed flowchart for prenatal diagnosis with case demonstration. Taiwan J Obstet Gynecol. 2016;55(6):771-776.

✉ Endereço para correspondência
Angel Mauricio Castro-Gamero
Laboratório de Genética
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700/619
37.130-001 – Alfenas/MG – Brasil
☎ (35) 3771-9772
amcgen@gmail.com
Recebido: 15/4/2019 – Aprovado: 19/5/2019

O papel de cada profissional de saúde na atenção domiciliar: uma revisão da literatura

The role of each health professional in home care: A literature review

Ismael Krolow Costa[1], Ândria Krolow Costa[2], Ana Carolina Oliveira Ruivo[3]

RESUMO

A atenção domiciliar (AD) é uma modalidade de atenção à saúde inserida dentro da atenção primária à saúde (APS), que tem como objetivo promover saúde, tratar e prevenir doenças no âmbito domiciliar. Sua maior importância está na possibilidade de tratar pacientes crônicos em seus lares, evitando os custos e riscos de internações prolongadas. Entretanto, para atingir seus objetivos de forma plena, a atenção domiciliar exige uma equipe multidisciplinar. No Brasil, são recentes os avanços nesta forma de cuidado e ainda faltam informações claras sobre a responsabilidade de cada profissional de saúde com o paciente atendido em domicílio. Este trabalho, por meio de revisão de literatura, tem como finalidade mostrar quem são os profissionais que compõem a equipe de atenção domiciliar e qual o papel de cada um deles nesta forma de cuidado, além de discorrer brevemente sobre a realidade de sua atuação, quando disponível na literatura. Através deste artigo, conclui-se que, embora a atenção domiciliar ainda apresente falhas, ela tem um papel de destaque na saúde moderna. A equipe que trabalha nesta área deve ser multiprofissional, e a definição da função de cada profissional é de vital importância para seu adequado funcionamento. A maioria dos artigosque se referem à atenção domiciliar trata os profissionais de maneira isolada, comprometendo a correta compreensão da dinâmica multiprofissional.

UNITERMOS: Atenção Domiciliar, Atenção Primária, Profissionais, Multidisciplinar.

ABSTRACT

Home care (HC) is a health care modality included within primary health care (PHC) that aims to promote health and treat and prevent diseases at home. Its greatest importance is the possibility of treating chronic patients in their homes, avoiding the costs and risks of lengthy hospitalizations. However, to achieve its goals fully, home care requires a multidisciplinary team. In Brazil, advances in this form of care are recent and there is still a lack of clear information about the responsibility of each health professional with the patient seen at home. This work, through a literature review, aims to show who are the professionals that make up the home care team and what is the role of each one of them in this form of care, in addition to briefly discussing the reality of their work, when available in the literature. From this article it is concluded that, although home care is still flawed, it has a prominent role in modern healthcare. The team working in this area must be multi-professional and the definition of the role of each professional is of vital importance for its proper functioning. Most articles dealing with home care treat professionals in isolation, compromising the correct understanding of multiprofessional dynamics.

KEYWORDS: *Home Care, Primary Care, Professionals, Multidisciplinary.*

[1] Médico pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Médico Residente em Anestesiologia pelo Centro de Ensino e Treinamento da Sociedade de Anestesiologia (CET SANE), Porto Alegre/RS.

[2] Farmacêutica pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Mestra e Doutoranda em Ciências, Área de Concentração: Práticas Sociais em Enfermagem e Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFPel.

[3] Médica, especialista em Medicina Preventiva e Social. Mestra em Epidemiologia pela UFPel.

INTRODUÇÃO

A Atenção Domiciliar (AD) é definida como uma modalidade de atenção à saúde que tem como característica principal a realização de um conjunto de ações de prevenção, tratamento de doenças e promoção à saúde, prestadas no domicílio do paciente, garantindo a continuidade dos cuidados (1). De acordo com Rehen, este cuidado prestado no domicílio também pode ser designado na literatura por outros termos, como assistência domiciliar, atenção domiciliária, atenção médica domiciliária, internação domiciliar, hospitalização domiciliar e *Home Care* (2).

Inicialmente, os cuidados eram realizados aos doentes pelas próprias famílias, no domicílio. No século XIX, com o surgimento dos hospitais, estes passaram a ser o local de cuidado aos pacientes diante dos conhecimentos técnicos dos profissionais da saúde (3).

Com as alterações epidemiológicas observadas no Brasil, com uma tendência ao aumento da expectativa de vida da população, e um aumento nas doenças crônico-degenerativas, observou-se uma crise no modelo médico hegemônico e a necessidade de formulação de novas estratégias para o cuidado em saúde (3).

A assistência domiciliar surge como uma alternativa ao cuidado hospitalar. Esta modalidade de cuidado surgiu no Brasil com os médicos de Família e, posteriormente, com o Serviço de Assistência Médica Domiciliar de Urgência (SAMDU), fundado em 1949. Em 1963, a atenção domiciliar iniciou no país como uma atividade planejada pelo setor público, através do Serviço de Assistência Domiciliar do Hospital de Servidores Públicos do Estado de São Paulo (3).

Atenção Domiciliar no Brasil: Legislação

Ao longo dos anos, a atenção domiciliar foi sendo firmada no Brasil por diversas regulamentações. Dentre elas, destacam-se a Lei nº 10.424, de 2002, que acrescenta capítulo e artigo à Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, a qual dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento de serviços correspondentes e dá outras providências, regulamentando a assistência domiciliar no Sistema Único de Saúde. Há também a Portaria nº 2.529, de 2006, que instituiu a internação domiciliar no âmbito do SUS (já revogada), e a Portaria nº 825, de 2016, que redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas (4,5,6,7).

Profissionais que compõem o Serviço de Atenção Domiciliar

De acordo com a Portaria nº 825, de 25 de abril de 2016, as equipes que compõem um Serviço de Atenção Domiciliar são multiprofissionais, sendo classificadas em três tipos: Tipo 1, Tipo 2 e Equipe Multiprofissional de Apoio (1).

As equipes tipo 1 e 2 são constituídas por profissionais médicos, enfermeiros, fisioterapeutas ou assistentes sociais e auxiliares ou técnicos de enfermagem. Essas equipes diferem na carga horária cumprida pelos profissionais que as compõem (1).

Por outro lado, a Equipe Multiprofissional de Apoio é composta pelos seguintes profissionais: assistente social, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista, odontólogo, psicólogo, farmacêutico ou terapeuta ocupacional (1).

Entender o papel de cada um desses profissionais dentro da equipe multiprofissional é de grande importância para o cumprimento dos objetivos da Atenção Domiciliar, uma vez que este tipo de processo de cuidado requer habilitação dos profissionais para atuarem na comunidade, considerando que são atendidos pacientes com quadros clínicos de diferentes complexidades, além da própria dificuldade em atuar em uma equipe multiprofissional (8;9).

Os estudos sobre os profisssionais que atuam na AD são específicos para cada profissional, trazendo a ótica individual de cada profissão neste processo de cuidado. Dessa forma, não foram localizados artigos que relatem dentro de um contexto multiprofissional o papel de todos os agentes envolvidos neste processo. Além disso, para algumas profissões pouco é encontrado na literatura sobre o processo de trabalho na AD.

MÉTODOS

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura (Edna Terezinha, 2007) sobre o tema Atenção Domiciliar, com foco na função de cada profissional que faz parte da equipe. Para este estudo, foram consultadas as seguintes bases de dados: Scielo, Lilacs, PubMed e Google Acadêmico em http://scholar.google.com.br. As palavras-chave buscadas foram "atenção domiciliar", "visita domiciliar" e estas associadas aos profissionais que compõem a equipe multiprofissional da AD, segundo a Portaria nº 825, de 25 de abril de 2016, sendo estes: médico, enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem, fonoaudiólogo, agente comunitário de saúde, ortodontista, psicólogo, farmacêutico, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, assistente social.

Também foram consultados cadernos, diretrizes, portarias, cartilhas e livros do Ministério da Saúde, consultados via Departamento de Atenção básica em http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes.

Além dos materiais consultados fornecidos pelo Ministério da Saúde, foram selecionados 27 artigos em português que estavam relacionados com a temática proposta, ou seja, retratavam as atividades de cada profissional dentro da AD.

O artigo foi estruturado na forma de tópicos, nos quais são abordadas, de maneira clara, as funções de cada um dos agentes que compõem a equipe multiprofissional da Atenção Domiciliar, além de informações relevantes sobre a situação atual destes enquanto inseridos na Atenção Domiciliar, quando está disponível na literatura usada.

Papel dos profissionais na Atenção Domiciliar

Médico

O médico tem papel fundamental na Atenção Primária à Saúde (APS), sendo um dos integrantes obrigatórios na composição da equipe de saúde da família (10).

Estima-se que no Brasil o médico inserido na APS faça 3,74 VD/semana, dedicando um total de 10% da carga horária semanal a esta atividade (11).

Cerca de 86% dos médicos realizam visitas aos domicílios; entretanto, estas não são regulares, sendo realizadas apenas quando o enfermeiro precisa da opinião médica e o paciente não pode ir até à unidade. Em alguns serviços que seguem uma linha biologista, o médico é quem, em reunião com o resto da equipe, define a regularidade das visitas aos pacientes por deter o conhecimento clínico (12,13).

Este fato comum vai contra as recomendações de uso da Escala de Risco Familiar proposta por Coelho. Tal escala usa dados do sistema de informação em saúde vigente para classificar as famílias em 3 grupos de risco, de acordo com score calculado a partir da presença de "informações sentinela" que indicariam risco familiar, como a presença domiciliar de paciente acamado, drogadição, desemprego, deficiência física ou mental, entre outros (14). Também discorda das recomendações do Ministério da Saúde de uma decisão multidisciplinar e flexível, baseada no grau de complexidade do paciente acompanhado (1).

Em países desenvolvidos, a atenção domiciliar apresenta-se mais estabelecida e já mostra resultados. No Canadá, um estudo demonstrou que a internação domiciliar de pacientes terminais, com visitas médicas frequentes, reduz em até 76% a chance de o óbito desses ocorrer no hospital. Esse fato reduz custos ao sistema de saúde e altera positivamente a experiência de morte para o paciente e a família (15).

Entretanto, mesmo em um país desenvolvido como o Canadá, ainda são citados como fatores limitantes à atenção domiciliar: falta de um sistema consistente; baixa remuneração aos médicos; falta de tempo para realizar as visitas; dificuldade em manejar o paciente fora do ambiente hospitalar e constante aumento da demanda dos serviços sem aumento da oferta dos mesmos (15).

Quanto à sua função, o médico deveria realizar ao menos uma visita domiciliar ao ano aos pacientes, independentemente da demanda desta, visando sempre à promoção de saúde, prevenção e busca ativa de doenças (16).

Nas visitas agendadas para paciente em internação domiciliar ou solicitadas por qualquer intercorrência, cabe ao médico auxiliar no processo de educação e promoção de saúde, formular diagnósticos, prescrever medicamentos, participar da organização de um plano terapêutico multidisciplinar, acrescentar a classificação de complexidade do cuidado, indicar hospitalizações, fornecer atestado de óbito quando indicado e demais atos médicos (16,11).

Enfermeiro

O enfermeiro é o profissional que mais realiza as visitas domiciliares, tendo um papel principal no processo de resiliência do paciente, em especial aqueles em internação domiciliar (12,18).

A imensa maioria dos enfermeiros realiza visitas ao domicílio, totalizando cerca de 5,76VD/semana, um total de 12% da carga horária semanal, segundo estudos feitos em Unidades Básicas de Saúde brasileiras (12,11).

Uma falha que o enfermeiro compartilha com a equipe médica é fazer visitas apenas quando estas são solicitadas: um estudo mostrou que a maioria dos pacientes referiu receber uma visita domiciliar pela equipe de enfermagem apenas quando a solicitaram. Isso demonstra um defeito na programação da atenção domiciliar e no cuidado longitudinal dos pacientes (16).

Gomes, em estudo quantitativo, buscou identificar a satisfação do usuário em relação à equipe de enfermagem dentro da atenção domiciliar na cidade de Assis-SP, usando questionário padronizado aplicado por agentes comunitários. Nesse estudo, foi mostrado que, mesmo com limitações, o atendimento da equipe de enfermagem foi considerado ótimo em 54% das vezes e bom em 32%. Os pacientes também consideraram que, em 70% das vezes, o enfermeiro tomou medidas resolutivas aos problemas e, em 63% das vezes, demonstrou conhecer os problemas de saúde dos usuários em atenção domiciliar. Um reflexo da maior presença deste profissional no domicílio dos pacientes em relação a outros que compõem a ESF (18).

O mesmo estudo citado anteriormente apontou como principal explicação para o número inadequado de visitas por parte da equipe de enfermagem a sobrecarga de trabalho desses profissionais dentro da Unidade Básica de Saúde. O atendimento dos pacientes que buscam a unidade, o trabalho burocrático e a ausência de um cronograma definido de visitas dificultam a atividade do enfermeiro na atenção domiciliar (18). Além desses fatores, Chimbida, após realizar entrevista semiestruturada com 10 profissionais inseridos na APS em Betim/MG, mostrou que, especialmente em áreas rurais, o transporte também é citado como um fator que dificulta efetivar a visita domiciliar (13).

A visita de um enfermeiro tem diversos objetivos, sendo um serviço que reflete a integralidade do cuidado aos pacientes. Pode ser vista como uma ferramenta de empoderamento às classes mais vulneráveis para poder buscar acesso à saúde. Ela permite aproximar a família e o indivíduo da unidade de saúde, reduz custos ao permitir que pequenos procedimentos possam ser efetuados fora do ambiente hospitalar, identifica riscos no domicílio e educa a população sobre cuidados em saúde, além de treinar cuidadores (16,17).

Também cabem à equipe de enfermagem realizar diagnósticos de enfermagem, avaliar complexidade do cuidado e supervisionar o trabalho dos técnicos e auxiliares de enfermagem (16).

Auxiliar e técnico de enfermagem

Tem papel complementar ao do enfermeiro. Auxilia na educação do cuidador, realiza procedimentos dentro da sua escala de competência, observa alterações clínicas e as re-

passa aos enfermeiros ou médicos. Além disso, participa da comunicação entre a equipe médica e o agente comunitário de saúde (16).

Fisioterapeuta

É um profissional de grande valia para a atenção domiciliar quando consideramos que o cuidado integral deve englobar a recuperação de saúde (12;1).

Seu atendimento no domicílio não deve estar voltado apenas ao paciente acamado, sendo fundamentais as ações com vistas à prevenção. Ele deve fazer diagnósticos fisioterapêuticos, planejar e organizar a assistência fisioterapêutica, trocar informações com demais membros da equipe, avaliar condições ambientais e materiais necessários para melhor atuação, intervir visando promover, prevenir, recuperar ou reabilitar o comprometimento funcional, treinar o paciente para atividades diárias e adaptar o meio às suas limitações, além de garantir segurança do paciente no ambiente onde mora (19).

Gomes, em pesquisa transversal quantitativa, avaliou a satisfação dos cuidadores quanto ao atendimento fisioterapêutico em âmbito domiciliar no município de Horizonte/CE, por meio de questionário validado previamente aplicado a 20 cuidadores de pacientes acamados. Resumidamente, os resultados foram que 50% dos cuidadores consideravam o atendimento ótimo ou excelente quanto ao respeito e interesse dos profissionais, a outra metade julgou o atendimento bom nesses quesitos. O mesmo estudo também avaliou a forma como o cuidador julgava o profissional em relação a interesse, respeito, esclarecimento de dúvidas e cuidados com higiene e segurança de equipamentos, tendo resultados semelhantes de satisfação por parte dos cuidadores. Além disso, foi mostrado que 95% dos cuidadores buscariam de novo a Unidade Básica de Saúde se precisassem novamente de fisioterapia (20).

Tais resultados mostram a satisfação dos usuários com seus fisioterapeutas, sendo que esta está intimamente ligada à disponibilidade do profissional em tirar dúvidas e mostrar-se respeitoso, confirmando a importância da interação entre cuidador e profissional. (20)

Quanto à frequência entre sessões, à facilidade para iniciar o tratamento e ao número de atendimentos, os resultados demonstram insatisfação por parte dos cuidadores. Possivelmente, um reflexo do fato de a equipe de fisioterapia envolvida no estudo citado ser pequena, cobrir uma grande área, ter dificuldade no transporte e um grande número de pacientes para atender. Esses fatos acabam dificultando o acesso da população assistida ao serviço domiciliar do fisioterapeuta (20).

Odontólogo

Inserido tardiamente na ESF, tem papel não tão claro na atenção domiciliar. A Política Nacional de Atenção Básica não traz de maneira explícita a visita domiciliar como função do cirurgião-dentista, enquanto a Política Nacional de Saúde Bucal recomenda a visita domiciliar como forma de ampliar o acesso a quem não tem condições de deslocar-se até a Unidade de Saúde (10, 21, Carli 2015).

Carli realizou estudo transversal que analisou os dados provenientes da avaliação externa do primeiro ciclo do PMAQ-AB, com ênfase nas equipes de saúde bucal inseridas na atenção básica. O Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica visa avaliar e melhorar a qualidade da Atenção Básica no Brasil. Para isso, dentre outras avaliações, o programa entrevista profissionais inseridos na APS e pacientes que usam os serviços de saúde. No ciclo estudado por Carli, foram entrevistadas mais de 17 mil equipes atuantes em UBS de todo o Brasil (22).

Com tais dados, concluiu que 56% dos cirurgiões-dentistas inseridos na APS realizam visitas a domicílio, sendo esta taxa maior quando estes em uma equipe de Estratégia em Saúde da Família. É uma porcentagem baixa, quando comparada à dos enfermeiros e médicos que participam da atenção domiciliar, cujos dados foram avaliados no mesmo estudo: 99% e 92%, respectivamente (22).

No domicílio dos pacientes, este profissional tem como função acompanhar patologias, realizar ações preventivas, moldagens de estudo, aplicar laserterapia se necessário e disponível, adequar prótese e dar orientações. Os objetivos são manter a qualidade de vida e saúde bucal, melhorar a comunicação e alimentação e tratar dor na cavidade oral (23).

Psicólogo

Poucos são os trabalhos que descrevem a função do psicólogo na atenção domiciliar. Entretanto, revisando a literatura, Bones Rocha deixa claro algumas funções: servir de intermediador entre instituição e família ao ouvir ambos dentro dos seus ambientes; incentivar reflexão técnica dentro de sua equipe; avaliar relação da equipe com os pacientes em atenção domiciliar; garantir, por meio das entrevistas, horizontalidade no cuidado e promover a saúde mental (24).

Fica evidente que a participação desse profissional ainda precisa ser incentivada dentro da ESF e que mais estudos necessitam ser feitos para definir seu lugar e resultados no âmbito da atenção domiciliar (24).

Nutricionista

Profissional presente em menor quantidade que a ideal para atender à população dentro da Unidade Básica de Saúde, fazendo com que apenas 1,2% das suas atividades seja na atenção domiciliar (25,26).

Quando realiza uma visita domiciliar, o nutricionista a faz com vistas à primeira consulta/avaliação, organização de dieta adequada, orientações ao cuidador e ao paciente e avaliação da dieta familiar para melhor planejamento de intervenções (25).

Fonoaudiólogo

Auxilia na atenção domiciliar ao promover e orientar o aleitamento materno, realizar diagnósticos precoces de desvios e distúrbios fonoaudiológicos (auditivos, alimentares, respiratórios, de comunicação e escrita), reabilitar pacientes

afásicos e diagnosticar hábitos orais nocivos (como sucção digital, onicofagia e uso de chupeta depois dos 24 meses). Percebe-se um papel centrado na promoção de saúde, na educação de boas práticas e no diagnóstico precoce quando esse profissional atua na atenção domiciliar (27).

Assistente Social

Um dos profissionais mais envolvidos nas visitas domiciliares, ele deve interpretar a família como uma instituição social construída a partir de sua história e negociações cotidianas internas e externas. (28).

A intenção de sua visita depende do caso em questão. Ela pode ser para avaliar crianças e adolescentes abrigados, com vistas a facilitar sua reintrodução familiar, investigar denúncias de maus-tratos a menores, selecionar e inserir a população de baixa renda em programas sociais, garantir a obtenção de benefícios a necessitados, dentre outras atividades ligadas à proteção social (28).

Agente comunitário de saúde

Membro fundamental da equipe em saúde da família, o agente comunitário é o elo entre a comunidade e o serviço de saúde, sendo ele quem, muitas vezes, solicita a visita e acompanha a equipe à casa do paciente (11). Lima mostrou que 100% desses profissionais fazem visitas domiciliares (12).

Sua principal função na APS é a atenção domiciliar, identificando demanda de saúde das famílias, educando, promovendo saúde e funcionando como o membro da equipe que conhece os usuários é recebido nas suas casas e acompanha demais profissionais da APS à casa dos pacientes (12,29).

Segundo a PNAB 2017, está também prevista como atividade do ACS, enquanto membro da equipe de Estratégia em Saúde da Família, a adscrição dos indivíduos e famílias de sua área e seu cadastro no Sistema de Informação da Atenção Básica vigente, função esta compartilhada com os demais membros da ESF (10).

Contudo, Riquinho, em estudo qualitativo de entrevistas à ACS de Porto Alegre/RS, mostra que tal função de registro digital dos pacientes é, por vezes, deixado quase que inteiramente aos agentes de saúde. Além disso, funções administrativas dentro dos serviços de saúde, não previstos como função do agente na PNAB 2017, incluindo atividades de recepção e agendamento de exames, são, por vezes, inadequadamente delegadas a esses profissionais. Conforme os participantes do estudo, tais fatos, caracterizados por eles como "desvio de função", diminuem o tempo dedicado à visitação domiciliar e à prática efetiva de sua real função dentro da APS (29).

Terapeuta ocupacional

Quando inserido na atenção domiciliar, este profissional avalia necessidades do paciente em seu ambiente, participa de ações educativas ou assistenciais, promove ações de reabilitação e prevenção, treina paciente para a vida diária considerando suas limitações e orienta familiares para manejo diário do paciente (30).

Bones Rocha, em revisão de literatura, destacou a inserção tardia deste profissional na equipe da APS por meio das NASF e, ainda, a necessidade de maior inclusão do mesmo nas ações de reabilitação. O mesmo estudo também cita a pouca assistência oferecida a pacientes com deficiências e a importância do terapeuta ocupacional em garantir o acesso desses pacientes ao sistema de saúde de forma integral (24).

Farmacêutico

O farmacêutico é o profissional habilitado a ensinar, orientar e prestar atenção farmacêutica aos pacientes, visando a melhorar a qualidade do processo de utilização dos medicamentos (31).

De acordo com o Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica (2002), a "*Atenção Farmacêutica compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e corresponsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde e deve ser prestada de forma integrada a equipe*". É uma prática que visa ao uso racional de medicamentos e à obtenção de resultados satisfatórios para o tratamento do paciente, buscando a melhora de sua qualidade de vida. A atenção farmacêutica domiciliar engloba todo este conceito e, ainda, um plano de adesão ao tratamento, que deve levar em consideração todo o contexto social e familiar no qual o paciente está inserido (32,33).

Assim como o médico é responsável pelos resultados da farmacoterapia, cabe ao farmacêutico dar o suporte e conhecimento adequados neste processo de utilização dos medicamentos (31).

Pouco se encontrou na literatura sobre o farmacêutico na Atenção Domiciliar, seja sobre dados de número de visitas, satisfação dos pacientes quanto aos atendimentos ou sobre a inserção desse profissional na equipe multiprofissional de atendimento domiciliar.

Em estudo realizado por Soler, foi avaliada a estratégia da assistência farmacêutica clínica desenvolvida pelo farmacêutico nas equipes do Programa Saúde da Família e sua inserção na Atenção Primária à Saúde na cidade de Janaúba/MG. Para o desenvolvimento deste estudo, foram realizadas 1.883 avaliações de adesão aos tratamentos, 2.544 visitas domiciliares, 2.571 atendimentos, entre outras atividades. Para o autor, quando se correlacionam as visitas domiciliares dos farmacêuticos com as efetividades dos tratamentos, o resultado é satisfatório, uma vez que se constatou que muitos pacientes conseguiram controlar a hipertensão e o diabetes, com melhoras nos índices de adesão aos tratamentos (34).

Verificou-se, também, uma aceitação por parte da população frente à atuação desse profissional, porém, o autor também cita como obstáculo para o profissional farmacêutico a compreensão de seu papel pelos demais membros da equipe multiprofissional (34).

Em estudo realizado por Fanhani, avaliou-se o uso de medicamentos pelos moradores do Jardim Tarumã, no município de Umuarama/PR, por meio da aplicação de

113 entrevistados com perguntas semiabertas e fechadas. Constatou-se, através das visitas domiciliares e da aplicação destes questionários, a necessidade de orientação da população quanto ao uso racional, tendo em vista que nem sempre o uso adequado foi observado (35).

Outro estudo, realizado por Silveira, em uma UBS no município de Uruguaiana/RS, mostra que a atenção farmacêutica domiciliar foi eficaz na resolução de problemas apresentados pelos pacientes relacionados a medicamentos. Nesse estudo, foram avaliados dez casos de usuários atendidos pelo Programa Práticas Integradas em Saúde Coletiva (PISC), durante outubro de 2009 e junho de 2011. Os casos foram escolhidos através da discussão entre os membros da equipe multiprofissional sobre usuários necessitados de atenção domiciliar integrada de enfermagem, farmácia e fisioterapia. Estes pacientes foram visitados pela equipe de acadêmicos, juntamente com as Agentes Comunitárias de Saúde de referência, sob supervisão de um docente. Nesse estudo, todos os 13 resultados negativos associados aos medicamentos identificados foram resolvidos, assim como todos os problemas com armazenamento (32).

Dessa forma, o farmacêutico tem um papel fundamental na terapia medicamentosa do paciente, uma vez que deve assegurar que o paciente não tenha o resultado de seu tratamento comprometido pelo uso inadequado de algum medicamento (36).

Verifica-se também a necessidade da ampliação na participação deste profissional das visitas domiciliares e sua integração na equipe multidisciplinar.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a atenção domiciliar, inserida dentro da APS, é uma excelente forma de garantir um cuidado integral, equitativo e longitudinal em saúde. Também pode ser vista como uma importante ferramenta para mudar o clássico modelo hospitalocêntrico voltado para a doença e receber o novo modelo focado na pessoa, com vistas à prevenção, promoção e reabilitação de saúde.

Entretanto, verificaram-se dificuldades e falhas por parte de todos os profissionais envolvidos no processo por diversos motivos, como: dificuldade de locomoção; sobrecarga de trabalho; modelo educacional centrado na doença e no atendimento ambulatorial; desvios de função e falta de um correto cronograma para visitas domiciliares. Além disso, para muitos profissionais recentemente inseridos na APS, ainda carece literatura adequada sobre suas reais funções dentro da atenção domiciliar.

Considerando as recentes e constantes mudanças na atenção primária e, principalmente, na atenção domiciliar, é justo aceitar tais falhas como decorrentes de um período de adaptação, desde que sejam seguidas de atitudes positivas para melhorar o cuidado tanto ambulatorial quanto domiciliar dos pacientes.

Neste contexto, com profissionais ainda tentando se adaptar a uma equipe multidisciplinar e colaborativa, torna-se fundamental definir claramente a função de cada um para evitar o uso inadequado de suas especialidades, comprometendo a atuação individual e coletiva.

Sendo assim, pode-se dizer que este trabalho acrescenta à atenção domiciliar ao compilar em um só artigo as funções de cada membro da equipe e apontar brevemente, quando disponível na literatura, falhas e acertos já encontrados sobre as especialidades envolvidas. Vale, por fim, destacar a necessidade de mais estudos que, assim como este, tragam informações sobre a equipe de Atenção Domiciliar de maneira completa e interdisciplinar e não apenas de forma individualizada.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 825, de 25 de abril de 2016. Redefine a atenção domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, 25 abr. 2016.
2. REHEM, Tânia Cristina Morais Santa Bárbara; TRAD, Leny Alves Bom Fim. Assistência domiciliar em saúde: subsídios para um projeto de atenção básica brasileira. Ciência & Saúde Coletiva, v. 10, p. 231-242, 2005.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de atenção domiciliar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília : Ministério da Saúde, 2012.
4. Brasil. Lei nº 10.424, de 15 de abril de 2002. Acrescenta capítulo e artigo à Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento de serviços correspondentes e dá outras providências, regulamentando a assistência domiciliar no Sistema Único de Saúde. Brasília, abr. 2002.
5. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, set. 1990.
6. Brasil. Portaria nº 2.529, de 19 de outubro de 2006. Institui a internação domiciliar no Âmbito do SUS. Brasília, out. 2006.
7. Brasil. Portaria nº 825, de 25 de abril de 2016. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas. Brasília, abr. 2016.
8. LOPES, Gisele Vieira Dourado Oliveira; VILASBÔAS, Ana Luiza Queiroz; CASTELLANOS, Marcelo Eduardo Pfeiffer. Atenção Domiciliar na Estratégia Saúde da Família: avaliação do grau de implantação em Camaçari (BA). Saúde em Debate, v. 41, p. 241-254, 2017.
9. PEDUZZI, Marina. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. Revista de saúde pública, v. 35, p. 103-109, 2001.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a política nacional de atenção básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para organização da atenção básica, no âmbito do sistema público de saúde (SUS). Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, 21 set. 2017.
11. Savassi, Leonardo Cançado Monteiro. "Os atuais desafios da Atenção Domiciliar na Atenção Primária à Saúde: uma análise na perspectiva do Sistema Único de Saúde." Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade 11.38 (2016): 1-12.
12. Lima, Rosilene Aguiar dos Santos Silveira; Arianna Oliveira Santana Lopes. "Visita Domiciliar como ferramenta de atenção integral ao usuário da Estratégia de Saúde da Família." Id on Line REVISTA DE PSICOLOGIA 10.32 (2016): 199-213.
13. Chimbida, Gabriela Nastasha; Valéria Alvarenga Medeiros. "A visita domiciliar na Atenção Primária à Saúde na perspectiva dos profissionais de saúde de uma UAPS de Betim." Sinapse Múltipla 5.2 (2016): 73.
14. COELHO, Flávio Lúcio G; SAVASSI, Leonardo Cançado Monteiro. "Aplicação de Escala de Risco Familiar como instrumento de priorização das Visitas Domiciliares". Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (2004): 19-26.

15. TANUSEPUTRO, Peter et al. Associations between physician home visits for the dying and place of death: A population-based retrospective cohort study. PloS one, v. 13, n. 2, p. e0191322, 2018.
16. Gallassi, Caio Vaciski, et al. "Atenção domiciliar na atenção primária à saúde: uma síntese operacional." ABCS Health Sciences 39.3 (2014).
17. da Silva Moraes, Wandelyce, et al. "Assistência de enfermagem em atenção domiciliar no nível primário de atenção à saúde" Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS4.1 (2017): 11
18. Gomes, Maria Fernanda Pereira, R. A. Fracolli, and Bruno César Machado. "Atenção domiciliar do enfermeiro na estratégia saúde da família." O Mundo da Saúde 39.4 (2015): 470-475.
19. Brasil, Resolução COFFITO N°. 474, de 20 de dezembro de 2016. Normatiza a atuação da equipe de Fisioterapia na Atenção Domiciliar/Home Care.
20. GOMES, Hévila Nascimento; BEZERRA, Maria Iracema Capistrano. A percepção do cuidador sobre a atuação do fisioterapeuta no atendimento domiciliar de pacientes acamados. Fisioterapia & Saúde Funcional, v. 5, n. 2, p. 23-32, 2016.
21. COSTA, Humberto et al. Diretrizes da política nacional de saúde bucal. Brasília, Ministério da Saúde, 2004
22. DE-CARLI, Alessandro Diogo et al. Visita domiciliar e cuidado domiciliar na Atenção Básica: um olhar sobre a saúde bucal. Saúde em Debate, v. 39, p. 441-450, 2015.
23. MARINI, Morgana Zambiasi; ARRIEIRA, Isabel; JACOTEC, Cleusa. Relato de experiência da equipe odontológica em atenção domiciliar em um hospital-escola na cidade de Pelotas, RS, Brasil. Revista da Faculdade de Odontologia-UPF, v. 22, n. 2, 2017.
24. BONES ROCHA, Kátia et al. A visita domiciliar no contexto da saúde: uma revisão de literatura. Psicologia, Saúde e Doenças, v. 18, nº 1, 2017.
25. CERVATO-MANCUSO, Ana Maria et al. A atuação do nutricionista na Atenção Básica à Saúde em um grande centro urbano. Ciência & Saúde Coletiva, v. 17, p. 3289-3300, 2012.
26. DE CASTRO VILLAS BÔAS, Maria Leopoldina; ERI SHIMIZU, Helena. Tempo gasto por equipe multiprofissional em assistência domiciliar: subsídio para dimensionar pessoal. Acta Paulista de Enfermagem, v. 28, nº 1, 2015.
27. GOULART, Bárbara Niegia Garcia de et al. Fonoaudiologia e promoção da saúde: relato de experiência baseado em visitas domiciliares. Revista CEFAC. São Paulo. Vol. 12, n. 5 (set./out. 2010), p. 842-849., 2010.
28. GARCIA, Ionara Ferreira da Silva; TEIXEIRA, Carla Pacheco. Visita domiciliar: um instrumento de intervenção. Sociedade em Debate, v. 15, nº 1, p. 165-178, 2012.
29. RIQUINHO, Deise et al. O cotidiano do agente de saúde: entre a dificuldade e a potência. Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v. 16 nº 1, p. 163-182, jan./abr. 2018.
30. Brasil, Resolução COFFITO N°. 418/2012. Fixa e estabelece os parâmetros Assistenciais Terapêuticos Ocupacionais nas diversas modalidades prestadas pelo terapeuta ocupacional e dá outras providências.
31. BIGUELINI, Cristina Poll. Atenção farmacêutica domiciliar a hipertensos: experiência baseada no método DADER de acompanhamento farmacoterapêutico. Infarma-Ciências Farmacêuticas, v. 25, nº 1, p. 51-61, 2013.
32. FARMACÊUTICA-PROPOSTA, CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO. Atenção Farmacêutica no Brasil: "Trilhando Caminhos". Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, p. 3-22, 2002.
33. SILVEIRA, Marysabel Pinto Telis et al. Atenção farmacêutica domiciliar: série de casos de usuários do programa práticas integradas em saúde coletiva. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 34, nº 2, p. 263-268, 2013.
34. SOLER, Orenzio et al. Assistência farmacêutica clínica na atenção primária à saúde por meio do programa saúde da família. Rev Bras Farm, v. 91, nº 1, p. 37-45, 2010.
35. FANHANI, Hellen Regina et al. Avaliação domiciliar da utilização de medicamentos por moradores do Jardim Tarumã, município de Umuarama-PR. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, v. 10, nº 3, 2008.
36. VIEIRA, Fabiola Sulpino. Possibilidades de contribuição do farmacêutico para a promoção da saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v. 12, p. 213-220, 2007.

✉ Endereço para correspondência
Ismael Krolow Costa
Rua Voluntários da Pátria, 307/301
96.015-730 – Pelotas/RS – Brasil
☎ (53) 98408-1933
💻 ismaelkrolow@gmail.com

Recebido: 23/5/2018 – Aprovado: 24/6/2018

Ultrassom de bolso: aplicações na prática médica

Pocket ultrasound: Applications in medical practice

Fabiana Bianchi[1], Luciano Silveira Eifler[2]

RESUMO

A ultrassonografia é parte integrante das mais variadas áreas da medicina. O avanço tecnológico permitiu o surgimento de equipamentos compactos e portáteis, levando à difusão desses aparelhos de ultrassom no ambiente hospitalar, ambulatorial e acadêmico. O objetivo deste trabalho é descrever a usabilidade do ultrassom portátil em diversas aplicações na prática médica e refletir se esse dispositivo contribui significativamente nas condutas e tomadas de decisões médicas. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados: Pubmed, Scielo e Lilacs no período de 2012 a 2018. Assim, verificou-se que a portabilidade e a rapidez na obtenção de informações fazem do ultrassom de bolso um aliado no diagnóstico precoce, na tomada de decisões, no complemento ao exame clínico e no ensino como ferramenta de aprendizado. Sendo assim, infere-se que o ultrassom de bolso mostra-se como instrumento valioso nas diversas especialidades, podendo ser capaz de influenciar o prognóstico do paciente. No entanto, ainda há necessidade de estudos prospectivos para afirmar se esses dispositivos mofidicam desfechos, como morbidade e mortalidade.

UNITERMOS: Ultrassom de Bolso, Medicina.

ABSTRACT

Ultrasonography is an integral part of the most varied areas of medicine. Technological advances have allowed the emergence of compact and portable equipment, leading to the diffusion of these ultrasound devices in the hospital, outpatient and academic environment. The objective of this work is to report on the usability of portable ultrasound in several applications in medical practice and to reflect on whether this device contributes significantly to medical conduct and decision-making. For this, a literature review was carried out in the databases Pubmed, Scielo and Lilacs in the 2012-2018 period. It was found that portability and speed in obtaining information make pocket ultrasound an ally of early diagnosis, decision making, clinical examination and teaching as a learning tool. Pocket ultrasound has been shown to be a valuable instrument in the various specialties, and may be able to influence patient prognosis. However, there is still a need for prospective studies to determine whether these devices affect such outcomes as morbidity and mortality.

KEYWORDS: *Pocket Ultrasound, Medicine.*

INTRODUÇÃO

O primeiro registro de ultrassom na área médica data da década de 1960, com a utilização de máquinas pesadas de difícil manuseio e de uso exclusivo de algumas especialidades. O avanço tecnológico permitiu a introdução de equipamentos de ultrassom compactos e portáteis utilizados à beira do leito. No final dos anos 1990, foi desenvolvido um dispositivo de ultrassom altamente portátil para uso no campo de batalha e, a partir disso, houve a disseminação do uso civil generalizado (1).

Ao longo do último meio século, a ultrassonografia tornou-se uma parte integrante das mais variadas áreas da medicina. O rápido desenvolvimento tecnológico juntamente com a diminuição do tamanho do dispositivo e custos reduzidos levaram à rápida difusão de aparelhos de ultrassom para médicos, salas de emergência, Unidades de Tratamento Intensivo e clínicas ambulatoriais (2).

[1] Médica formada pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra).
[2] Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor Adjunto da Faculdade de Medicina da Ulbra.

O uso mais recente do ultrassom de bolso tem sido uma ferramenta de ensino (3,4) durante a graduação e residência médica, sendo instrumento valioso em Anatomia e Fisiologia Médica, bem como na prática semiológica e na complementação do exame físico (4).

Na sala de emergência, a ultrassonografia já tem seu uso bem definido. A modalidade móvel foi estabelecida como imagem ideal quando utilizada por médicos de emergência treinados na configuração clínica. O dispositivo pode diagnosticar com rapidez e precisão muitas condições que ameaçam a vida, incluindo hemoperitônio, derrame pericárdico, tamponamento cardíaco, pneumotórax e aneurisma de aorta abdominal. Provavelmente, tornou-se a modalidade de imagem de escolha em pacientes críticos por causa de sua portabilidade, facilidade de uso, velocidade e provisão de informações dinâmicas em tempo real sem expor os pacientes a radiações ionizantes (5).

Já na fase pré-hospitalar, os mais modernos aparelhos de bolso permitem realizar o exame enquanto o paciente é conduzido ao hospital. Isso reduz radicalmente o tempo de diagnóstico e acelera o tratamento definitivo, além de agilizar a remoção para centros de referência. Tal conduta pode melhorar o prognóstico do paciente (5,6).

Outra aplicação do dispositivo portátil é no gerenciamento de via aérea, em especial no manejo da via aérea difícil tanto nas configurações pré-hospitalares quanto nas perioperatórias, de emergência e cuidados intensivos. Os procedimentos visualizados com o ultrassom fornecem pontos de vista em tempo real e dinâmicos das vias aéreas (7).

Diante disso, este estudo tem como objetivo descrever a usabilidade do ultrassom portátil como ferramenta de auxílio na prática médica nas mais diversas especialidades e justifica-se pelos potenciais benefícios dessa nova modalidade, capaz de prover informações dinâmicas em tempo real, as quais poderão influenciar diretamente no prognóstico do paciente.

MÉTODOS

Esta revisão de literatura foi realizada através de pesquisa bibliográfica em base de dados Pubmed, Scielo, Lilacs sobre a temática no período de 2012 a 2018. Foram incluídos artigos que versem sobre o uso do ultrassom de bolso na prática médica e excluídos aqueles em que o foco foi unicamente comparativo entre dispositivos portáteis de diferentes marcas no mercado.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Breve histórico do ultrassom

A história do ultrassom tem sua origem por volta de 1793, com o pesquisador italiano Spallanzini que, através da observação de morcegos, comprovou que esses animais orientam-se mais pela audição do que pela visão para localizar objetos e presas (9).

Em 1880, os irmãos Jacques e Pierre Curie deram uma contribuição valiosa para o estudo do ultrassom, descrevendo o efeito de piezoeletricidade, caracterizado pela aplicação de uma pressão mecânica sobre a superfície de certos cristais que são capazes de gerar um potencial elétrico entre superfícies opostas, produzindo som em uma frequência superior a 20 kHz, conhecido como ultrassom. Esses cientistas perceberam também que a aplicação do ultrassom nos cristais resultava na conversão de energia mecânica em eletricidade e, quando um pulso de ultrassom é direcionado a uma substância, uma parte desse som é refletida de volta à sua fonte com informações sobre o tipo de estrutura que penetrou. Essa descoberta seria o grande passo para a utilização na ultrassonografia diagnóstica (9).

Em 1877, a *Teoria do Som* foi publicada pela primeira vez. Este tratado praticamente inaugurou a física acústica moderna, iniciada pelo cientista inglês John William Strutt, também conhecido por Lorde Rayleigh. Essa teoria foi posta em prática durante a Primeira Guerra Mundial, através da utilização de geradores de sons de baixa frequência, o que facilitava a navegação, permitindo a detecção de icebergs e submarinos inimigos (10).

Durante a Segunda Guerra Mundial, foi aprimorado o estudo da utilidade do ultrassom para fins militares com o desenvolvimento do SONAR (*Sound Navigation and Ranging*) para a navegação e determinação da distância pelo som. A partir de então, iniciou-se o desenvolvimento do ultrassom para fins não militares, como na metalurgia, estes, precursores dos que seriam utilizados na medicina (10).

O ultrassom na medicina

Com o desenvolvimento desses equipamentos, ocorreu a introdução dessas técnicas em outras áreas, como na medicina e nas demais áreas biológicas, a princípio, de forma terapêutica e não diagnóstica (9).

Em 1940, o ultrassom era visto como uma panaceia, sem que, no entanto, houvesse provas científicas que comprovassem sua eficácia. Era utilizado para tratar doenças artríticas, úlceras gástricas, eczema, asma, hemorroidas, incontinência urinária, elefantíase e até mesmo angina (9,10).

O uso da ultrassonografia de forma diagnóstica foi proposto inicialmente por Dussik, em 1942, que postulou a possibilidade de mapear os tecidos humanos e obter imagens através da produção de ecos. Este neuropsiquiatra utilizou pela primeira vez o ultrassom como meio diagnóstico para localizar tumores cerebrais e para verificar o tamanho dos ventrículos, medindo a atenuação do ultrassom ao atravessar o crânio (10).

Já em 1957, Douglas Howry, médico norte-americano, e sua esposa também médica, Dorothy Howry, são considerados os pioneiros na utilização da ultrassonografia diagnóstica (10).

Nessa época, o paciente tinha que ficar submerso e imóvel dentro de uma banheira com água para a realização

do exame. Um procedimento nada prático e que produzia imagens de baixa qualidade e resolução (9-12).

O método de ultrassonografia utilizado hoje foi desenvolvido no final da década de 1950. A banheira de água foi substituída pelo gel de ultrassom, o qual serve para aumentar e melhorar a superfície de contato entre a pele e o "transdutor" (dispositivo que transforma os impulsos elétricos que chegam através dos fios em som, ou seja, energia elétrica em energia sonora) (11).

Início da ultrassonografia no Brasil

A ultrassonografia na medicina do Brasil começou nos anos 1970, como um novo campo profissional, ligado principalmente à ultrassonografia obstétrica. A princípio, o ultrassom era considerado como uma ferramenta de valor diagnóstico no acompanhamento pré-natal. Sua evolução e penetração no meio médico ampliaram-se a ponto de se constituir praticamente como uma subespecialidade no campo do diagnóstico por imagem (10,11).

Nos anos de 1960 e 1980, políticas públicas produziram efeitos que modelaram direta e indiretamente o quadro referencial tecnológico e de recepção do ultrassom, definindo, assim, o Estado como agente social relevante para a implantação e o desenvolvimento da ultrassonografia no Brasil (11).

Nos dias atuais, a ultrassonografia não é uma especialidade, sendo uma área de atuação médica. O Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR) denomina especialista em diagnóstico por imagem com área de atuação em ultrassonografia o médico que faz a prova de atuação na ultrassonografia e recebe uma certificação de título. A ultrassonografia acabou sendo absorvida pela radiologia (12,13).

O ultrassom de bolso

Em meados da década de 1990, para fins militares, em campos de guerra, foi desenvolvido um dispositivo de ultrassom altamente portátil, com o objetivo de detectar hemorragias provocadas por ferimentos em soldados ainda no campo de batalha (1). Essa inovação permitiria a detecção precoce das lesões, atendimento mais rápido e, por consequência, reduziria o número de mortes e amputações. Essas primeiras máquinas portáteis possuíam uma má resolução, e suas imagens eram muito inferiores aos equipamentos convencionais (1,1,4).

Nas últimas duas décadas, os aparelhos de ultrassom tornaram-se mais compactos, de maior qualidade e menos dispendiosos, o que facilitou o crescimento da ultrassonografia no ponto-de-cuidado (*Point-of-Care*), ou seja, a ultrassonografia realizada e interpretada pelo clínico à beira do leito, ampliando o uso de ultrassom além das consultas agendadas (14-16).

As imagens são em tempo real (em vez de imagens gravadas por um sonografista e interpretadas posteriormente), possibilitando, desse modo, estar diretamente correlacionadas com os sinais e sintomas apresentados pelo paciente. Por não possuírem radiação ionizante, não têm contraindicações de uso (15).

Com o investimento em pesquisas e com o aperfeiçoamento tecnológico, vários dispositivos portáteis podem, atualmente, igualar-se à qualidade de imagem de máquinas maiores (16).

O ultrassom portátil pode, ainda, ser aplicado virtualmente em qualquer lugar, desde o consultório ao local do acidente ou áreas remotas para transmissão de informações, por telemedicina e tele-ecografia (17).

Nesse sentido, os dispositivos menores não surgem com o intuito de substituir os aparelhos convencionais, mas, sim, ser instrumentos de triagem que corroboram o diagnóstico e que podem enviar dados a um centro de referência para avaliação por um especialista (18,19).

Aplicabilidade na prática médica

Os avanços em tecnologia estão sacudindo o mundo ao nosso redor. Na medicina, essa tecnologia transforma os cuidados com a saúde e o modo como os médicos se relacionam com os pacientes (20). Há cerca de 200 anos, surgia o estetoscópio. No início, houve resistência ao uso, mas em pouco tempo, o estetoscópio tornou-se um componente-chave do exame físico e instrumento icônico do médico (21).

Décadas se passaram e estamos diante de um novo paradigma: o uso do ultrassom portátil como ferramenta complementar ao exame físico, permitindo-nos visualizar a estrutura e função dos orgãos em tempo real (21).

Instrumento complementar ao exame físico

Vários estudos compararam o uso do dispositivo portátil com o exame físico-padrão na detecção de anormalidades cardíacas e foram unânimes na superioridade do ultrassom no diagnóstico de anomalias (2,3,20-22). Curiosamente, se nenhuma anormalidade era encontrada no exame ultrassonográfico, os médicos eram menos propensos a pedir exames adicionais do que quando nenhuma anormalidade era encontrada no exame físico. Isso sugere uma maior confiança em realizar o diagnóstico com o aparelho de ultrassom (22). A menor solicitação de exames diagnósticos pode reduzir potencialmente o custo total dos cuidados.

Algumas situações clínicas apresentam limitações, mesmo para profissionais habilidosos, a exemplo da congestão pulmonar, em que a avaliação é baseada no estado clínico e no exame físico do paciente, apresentando alta especificidade, porém baixa sensibilidade. Assim, os casos de descompensação, muitas vezes, são reconhecidos em uma fase muito tardia de congestão clínica, de modo que não são evitadas as frequentes hospitalizações (22).

Ainda em relação à ultrassonografia pulmonar, a detecção de linhas B (presença de líquido extravascular pulmonar) se encontra incluída nas recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia para o manejo pré e intra-hospi-

talar da insuficiência cardíaca aguda, bem como nas recomendações das Associações Europeia de Imagem Cardiovascular e de Cuidados Cardiovasculares Críticos sobre o uso de ecocardiografia em cuidados cardiovasculares intensivos e na emergência (23).

Cardiologistas contemporâneos são, em sua maioria, treinados durante sua formação a interpretar imagens ecográficas e, portanto, não teriam dificuldade no uso do ultrassom de bolso (22). Em relação a outros médicos, sem experiência com ultrassom, existem vários estudos indicando que estudantes, residentes e internistas podem ser facilmente treinados para usar esses dispositivos em um curto período de tempo (3,4,22). Um estudo demonstrou que, após serem treinados no uso desses equipamentos portáteis, estudantes de Medicina e residentes apresentaram melhor desempenho do que cardiologistas experientes que usavam para o exame físico o estetoscópio isolado (22).

É importante salientar que o ultrassom de bolso representa uma nova modalidade de imagem à beira do leito, que pode ser considerada um complemento útil do exame clínico e não deve ser vista como um substituto ou um atalho para o ecocardiograma-padrão ou outros exames diagnósticos (24).

Mesmo nas mãos de estudantes de Medicina com treinamento mínimo, o dispositivo portátil melhora a precisão do diagnóstico, em conjunto com a história e o exame físico (22,24). A portabilidade e seu custo acessível para os indivíduos permitirão que essa nova tecnologia se torne um recurso valioso para a educação médica, particularmente no currículo clínico (24).

Ferramenta de ensino

A disponibilidade de máquinas de ultrassom mais baratas e menores possibilitou que algumas faculdades norte-americanas de Medicina incorporassem o treinamento em ultrassonografia *Point-of-Care* em seu currículo de graduação (25). Além de auxiliar no diagnóstico e exame físico, o dispositivo de bolso mostrou-se ferramenta de grande valor no ensino em anatomia e fisiologia médica (26). Foi observado que, usando cadáveres e imagens juntos, os alunos melhoraram a capacidade de identificar estruturas anatômicas e, a longo prazo, de reter maior conhecimento. Além disso, a exposição precoce a esta tecnologia de imagem pode preparar os alunos para encontros posteriores com ultrassom durante a prática clínica (26). No entanto, ainda a maioria dos estudantes de Medicina não é rotineiramente treinada no uso desses instrumentos, e grande parte dos cursos não contempla disciplinas que abordem a ultrassonografia (25,26).

No intuito de preencher essa lacuna no ensino, surgem cada vez mais cursos intensivos de ultrassonografia *Point-of-Care*, atendendo às demandas das mais diversas especialidades. No Brasil, um dos pioneiros no treinamento de ultrassom é a Rede Interativa Mundial Focada no Ultrassom Crítico (*World Interactive Network Focused on Critical Ultrasound* – WINFOCUS). Essa organização é uma rede científica mundial comprometida em desenvolver a prática, pesquisa, educação e tecnologia, atendendo às necessidades de pacientes, instituições, serviços e comunidades que vivem em cenários críticos extra-hospitalares e hospitalares (27). Um exemplo de modalidade de curso oferecida é o USTLS (*Ultrasound Trauma Life Support*) (27), tendo como o modelo o ATLS (*Trauma Life Support*), metodologia utilizada na abordagem inicial do paciente politraumatizado e que prioriza o atendimento às lesões ameaçadoras da vida, baseada na sequência do acrônimo ABCDE.

No manejo de pacientes críticos

No cenário de emergência e terapia intensiva, o protocolo de ultrassonografia é denonimado FAST (*Focused Assessment with Sonography for Trauma*) e foi complementado pelo protocolo FAST-Estendido ou E-FAST, ampliando o diagnóstico de doenças antes reservadas à cavidade abdominal e pericárdica, conjuntamente com doenças localizadas na cavidade torácica. O exame permite rapidamente detectar líquido livre abdominal, pleural e pericárdico, além de possibilitar o diagnóstico de pneumotórax em paciente com trauma (27,28).

O FAST é um método rápido (pode ser realizado em cerca de três minutos), com boa acurácia e baixo custo, além de estar prontamente disponível, especialmente em locais com limitação de recursos, como o pré-hospitalar ou geograficamente distante, nos quais não há disponibilidade de outros métodos de imagem (5,28). Entre as limitações, estão: ser exame operador dependente e não detectar lesão retroperitonial.

Além do uso como instrumento diagnóstico, o ultrassom portátil tem sido aplicado em pacientes críticos no manejo da via aérea difícil, seja em situação de emergência ou mesmo eletivamente, no perioperatório (8,31). O ultrassom fornece pontos de vista dinâmicos em tempo real das vias aéreas em situações de funcionamento. Procedimentos visualizados melhoram a segurança e os resultados em comparação com as técnicas convencionais (8).

Se houver suspeita de via aérea difícil, o dispositivo portátil pode auxiliar na preparação da via aérea para intubação acordada e identificar a membrana cricotireoidea, de modo que a cânula de cricotireotomia transtraqueal possa ser colocada em um cenário "não ventila não intuba" (8). O dispositivo pode ser usado também para confirmar o posicionamento do tubo endotraqueal em situações em que a capnografia tem sua função limitada, por exemplo, em pacientes com baixo débito cardíaco, parada cardíaca, embolia pulmonar aguda, hipotermia e obstrução das vias aéreas (8,31).

Em procedimentos perioperatórios

Dentro da anestesia, a orientação por ultrassom realmente inaugurou um renascimento do bloqueio de nervo

periférico. Essa técnica permitiu aos anestesistas realizarem bloqueios avançados de nervos periféricos com maior grau de confiança, segurança e eficácia. Como resultado, ocorreu a diminuição do volume de anestésicos locais utilizados e menor tempo de procedimento cirúrgico (8).

Ainda no campo anestésico, o ecógrafo portátil ajuda na detecção de conteúdo gástrico e de sua natureza (líquido claro, grosso, turvo ou sólido). Embora as diretrizes de jejum pré-operatório sejam bem estabelecidas, o esvaziamento gástrico é variável, aumentando o risco de aspiração durante a fase de indução anestésica (8).

Outra aplicabilidade descrita é a inserção de cateter venoso central guiado por ultrassonografia em tempo real. Uma simulação teórica, baseada em dados da literatura internacional, foi aplicada ao contexto brasileiro, ou seja, ao Sistema Único de Saúde (SUS). Essa técnica demonstrou estar associada à diminuição da taxa de falhas e complicações, além de, hipoteticamente, reduzir custos na perspectiva da fonte pagadora, no caso o SUS (15).

No atendimento pré-hospitalar

O uso do ultrassom nesse espaço físico tem se difundido muito nos últimos anos com a diversificação das possibilidades de práticas (1). O custo reduzido com equipamentos e treinamentos favoreceu a utilização do ultrassom, tornando-o um gasto mais viável para os serviços, se comparados a outros equipamentos de imagem (29). Além disso, devido à sua portabilidade, reprodutibilidade e, mais recentemente, pelo fato de que as imagens podem ser transmitidas para serem interpretadas remotamente, o ultrassom portátil tem ganhado espaço, aumentando a capacidade de diagnóstico precoce, direcionando a terapêutica e encaminhando os pacientes para os grandes centros de referência, conforme as mais diversas situações apresentadas (1,29,30).

As principais indicações de ultrassonografia pré-hospitalar descritas na literatura incluem: ecocardiografia e avaliação da parada da atividade elétrica sem pulso, tamponamento cardíaco, pneumotórax, avaliação do estado do volume através da pressão venosa jugular ou diâmetro da veia cava inferior, aneurisma da aorta abdominal, acesso vascular, colocação de linha intraóssea, colocação de tubo endotraqueal, identificação de fraturas e de edema pulmonar (29).

Outra aplicação do dispositivo portátil no pré-hospitalar é na identificação de acidente vascular cerebral (30,31), seja na detecção de hemorragias, seja no evento isquêmico; nesse último, o tempo é fator crucial para a utilização de terapia trombolítica. Nesse caso, a ultrassonografia doppler transcraniana indicou alta sensibilidade e especificidade para o diagnóstico de oclusão da artéria cerebral média (30).

Também foram relatados melhores resultados com o uso do ultrassom pré-hospitalar em pacientes com trauma torácico contuso ou penetrante e lesões cardíacas. A prática resultou em menor tempo para o diagnóstico ou disposição de intervenções cirúrgicas, bem como melhores taxas de sobrevida e desfechos neurológicos em pacientes submetidos à ecocardiografia em comparação àqueles que não o fizeram (31).

A detecção pré-hospitalar de um pneumotórax, antes que ele se desenvolva em um pneumotórax hipertensivo clinicamente detectável, também é possível usando o ultrassom de bolso por meio da avaliação do Sinal Deslizante do Pulmão (deslizamento pleural concomitante com insuflações ou respirações). A ultrassonografia (EFAST) apresentou maior sensibilidade no diagnóstico de pneumotórax do que o exame clínico isolado e a radiografia de tórax (31).

Nesse sentido, é importante salientar a preocupação em relação ao maior tempo dispendido na cena. Acredita-se que o tempo piora o resultado para o paciente com um diagnóstico crítico. Como com qualquer novo adjuvante diagnóstico pré-hospitalar, o ultrassom portátil deve ser avaliado nesse cenário se compensa o tempo excessivo na cena (30). Com base na literatura atual sobre cuidados pré-hospitalares norte-americanos, não é possível avaliar se o ultrassom pré-hospitalar melhora os desfechos de pacientes, devido a uma grande heterogeneidade e ao alto risco de viés. Apesar disso, as publicações atuais sugerem consistentemente que os dispositivos portáteis são uma ferramenta útil na tomada de decisões pré-hospitalares (30,31).

Indo ao encontro desse resultado, um estudo recente realizado em Porto Alegre demonstrou que o uso do ultrassom portátil no pré-hospitalar, durante atendimento de paciente com queixa de dor abdominal, síncope e hipotensão, possibilitou o diagnóstico precoce de aneurisma de aorta abdominal roto. Essa informação pôde definir a necessidade de remoção para centro de referência e, com isso, permitiu a instituição precoce do tratamento definitivo (32).

Um outro cenário de aplicação em que os dispositivos portáteis podem ser úteis é no atendimento a múltiplas vítimas. Provedores de serviços norte-americanos de emergência relatam enfrentar grandes desafios em relação à triagem de múltiplas vítimas. Apesar da viabilidade do ultrassom pré-hospitalar nessas circunstâncias, ainda não há evidências claras do benefício da incorporação do uso desses dispositivos no protocolo de triagem (31).

Em ambientes austeros e remotos

Em ambientes austeros, o ultrassom pode ser a única modalidade de imagem disponível e, portanto, pode orientar o diagnóstico, a terapêutica e determinar quais pacientes podem precisar de transferência urgente para um centro de referência (1). Configurações como alta altitude, combates militares, campos de refugiados, socorro em desastres naturais e a Estação Espacial Internacional são alguns dos ambientes em que os dispositivos de ultrassom de bolso têm sido usados. O FAST demonstrou ser viável em ambientes severos, nos quais os efeitos da gravidade são drasticamente reduzidos (31).

A maioria das aplicações de ponta do dispositivo portátil emprega a telemedicina para obter e transmitir imagens ultrassonográficas. Essa tecnologia é outra solução que foi introduzida com sucesso nos EUA e permitiu que especialistas interpretassem remotamente imagens em tempo real com provedores de serviços de emergência em lugares remotos ou mesmo no trânsito em deslocamento (18,19,31).

Infelizmente, no Brasil, ainda existem muitos entraves para o exercício da tele-ecografia. Embora as barreiras tecnológicas para a implementação estejam continuamente desaparecendo, as barreiras não tecnológicas persistem. Essas barreiras incluem, além da falta de incentivo, a inexistência de protocolos operacionais, o alto custo de hardware/software, a complexidade na utilização dos equipamentos e as relacionadas à confidencialidade das informações dos pacientes transmitidas eletronicamente (19).

CONCLUSÃO

O benefício do ultrassom de bolso varia de maior precisão diagnóstica a orientação de terapia e tomada de decisão, seja na triagem, na escolha da modalidade de transporte e na facilidade de recebimento de dados para interpretação virtual. A implantação requer treinamento e uma curva de aprendizagem, como costuma ocorrer em diversos exames complementares. Esta tecnologia, como complemento do exame físico, embora dependente do observador, aparenta ser benéfica. A evidência para tal aplicação consiste principalmente em relatos de casos e pequenos estudos. A maioria dos estudos mostrou que o ultrassom portátil é viável para diagnóstico e tratamento precoces; no entanto, nenhum grande estudo discutiu se a morbidade e a mortalidade também estão alteradas. Sendo assim, mais estudos prospectivos são necessários para determinar se a ultrassonografia portátil modifica desfechos e tem impacto clínico.

REFERÊNCIAS

1. Nelson, B.P. & Sanghvi, Out of hospital point of care ultrasound: current use models and future directions A. Eur J Trauma Emerg Surg (2016) 42: 139. https://doi.org/10.1007/s00068-015-0494-z.
2. Lavi A, Tzemah S; Hussein A. A urologic stethoscope? Urologist performed sonography using a pocketsize ultrasound device in the pointofcare setting. Springer Science+Business Media B.V. 2017 19 June 2017.
3. Benjamin T. Tsai, Eric B. Dahms, Jill Waalen & Bruce J. Kimura. Actual use of pocket-sized ultrasound devices for cardiovascular examination by trained physicians during a hospitalist rotation, Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives, 2016 6:6, 33358, https://doi.org/10.3402/jchimp.v6.33358.
4. Andersen et al. Feasibility and accuracy of point-of-care pocket--size ultrasonography performed by medical students. BMC Medical Education 2014 14:156. https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-156.
5. Rooney, K. P. et al. Pre-hospital assessment with ultrasound in emergencies: implementation in the field. World J Emerg Med, v. 7, n. 2, p. 117-23, 2016. ISSN 1920-8642.
6. Jonathan T, BSc, Omri B, MD, Lior Fuchs, MD. Infective Endocarditis Diagnosed by Pocket Ultrasound at the Bedside. VC 2017 by the American Institute of Ultrasound in Medicine | J Ultrasound Med 2017. https://doi.org/10.1002/jum.14299.
7. Krogh C. L. et al. Effect of ultrasound training of physicians working in the prehospital setting. In: (Ed.). Scand J Trauma Resusc Emerg Med. London, v.24, 2016. ISBN 1757-7241.
8. Rakesh G, Anju G. Ultrasound: A promising tool for contemporary airway management. World J Clin Cases. Nov 16, 2015; 3(11): 926-929. Published online Nov 16, 2015. https://doi.org/10.12998/wjcc.v3.i11.926.
9. Seone M. P. R, Garcia D. A. A. Froes T. R. A História da Ultrassonografia Veterinária em pequenos animais. Archives of Veterinary Science ISSN 1517-784X v.16, n.1, p.54-61, 2011.
10. Woo, J. History of ultrasound in obstetrics and gynecology, Part 1. Last revised March, 2006. Disponível em http://www.ob-ultrasound.net/ history1.html.
11. Chazan. L. K., Caetano, R. Pioneiros da ultrassonografia obstétrica no Brasil. Relatório de pesquisa de pós-doutorado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, 2008.
12. Sociedade Brasileira de Ultrassonografia. https://sbus.org.br/
13. Santos, H.C.O, Amaral W. N. História da ultrassonografia no Brasil. Goiânia: Comunicação. 2012
14. Peixoto X. C., Lira A. R, Alves N.D, Silva R.A. Bases Físicas da Formação da Imagem Ultrassonográfica. Acta Veterinaria Brasilica, v.4, n.1, p.15-24, 2010
15. Noritomi D.T., Zigaib R, Ranzani O.T, Teich V. Avaliação de custo-efetividade da passagem de cateter venoso central guiada por ultrassonografia comparada com a técnica convencional sob perspectiva da fonte pagadora. Rev. bras. ter. intensiva [Internet]. 2016. Mar [cited 2018 May 23]; 28(1):62-69.Available from: http://dx.doi.org/10.5935/0103-: 507X.20160014.
16. Moore C. L., M.D., and Joshua A. Copel, M.D. Point-of-Care Ultrasonography. N Engl J Med 2012;364:749-57.
17. World Health Organization - WHO. Diagnostic Imaging. Diagnostic Imaging Disponível em http://www.who.int/diagnostic_imaging/en/
18. Pian L, Gillman LM, McBeth PB, Xiao Z, Ball CG, Blaivas M, Hamilton DR, Kirkpatrick AW. Potential use of remote telesonography as a transformational technology in underresourced and/or remote settings. Emergency Medicine International. 2013. Article ID 986160, 9 pages. http://dx.doi.org/10.1155/2013/986160.
19. Ferreira A.C, Oliani A. H, Oliani D.M.V, Jordão J.F., Ferlin R.M. Telemedicina e Tele-Ecografia: uma revisão. Rev Bras de Ultrassonografia- RBUS Disponível em: https://sbus.org.br/wp-content/uploads/2016/10/rbus.pdf
20. Young AJ. Novas tecnologias e Medicina de Família. Rev Bras Med Fam Comunidade. 2015;12(39):1-6. http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1465
21. Miglioranza M., Sobral A.C, Araújo C, Almeida-Santos M.A, Gargani L. Ultrassonografia Pulmonar: O Novo Amigo do Cardiologista. Arq Bras Cardiol. 2017; 109(6):606-608. https://doi.org/10.5935/abc.20170169.
22. Sanjiv Kaul MD. Pocket ultrasound devices: time to discard the stethoscope? December 2014 y Bioscientifica Ltd. https://doi.org/10.1530/ERP-14-0062.
23. Mebazaa A, Yilmaz MB, Levy P, Ponikowski P, Peacock WF, Laribi S, et al. Recommendations on pre-hospital and early hospital management of acute heart failure: a consensus paper from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, the European Society of Emergency Medicine and the Society of Academic Emergency Medicine- -short version. Eur Heart J. 2015; 36(30):1958-66. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv066.
24. Vasileios F. Panoulas, Anna-Lena Daigeler, Anura S.N. Malaweera, Amrit S. Lota, Dinnish Baskaran, Syed Rahman, Petros Nihoyannopoulos; Pocket-size hand-held cardiac ultrasound as an adjunct to clinical examination in the hands of medical students and junior doctors, European Heart Journal - Cardiovascular Imaging, Volume 14, Issue 4, 1 April 2013, Pages 323-330. https://doi.org/10.1093/ehjci/jes140
25. Ho AM, Critchley LA, Leung JY, Kan PK, Au SS, Ng SK, Chan SK, Lam PK, Choi GY, Wai JK, Lee AP, Chan SO. Introducing Final-Year Medical Students to Pocket-Sized Ultrasound Imaging: Teaching Transthoracic. Echocardiography on a 2-Week Anesthesia Rotation. Teach Learn Med. 2015; 27 (3):307-13. https://doi.org/10.1080/10401334.2015.1044657
26. Swamy and Searle. Anatomy teaching with portable ultrasound to medical students. BMC Medical Education 2012 12:99. https://doi.org/10.1186/1472-6920-12-99.

27. Winfocus. Disponível em http://winfocus.org/course-usls-bl1--provider/.
28. Flato UAP, Guimarães HP, Lopes RD, Valiatti JL, Flato EMS, Lorenzo RG. Utilização do FAST-Estendido (EFAST-Extended Focused Assessment with Sonography for Trauma) em terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva. 2012; 22(3):291-299.
29. Taylor et al.: Use of prehospital ultrasound in North America: a survey of emergency medical services medical directors. BMC Emergency Medicine 2014. https://doi.org/10.1186/1471-227X-14-6
30. Rudolph, Søren Steemann et al. Effect of prehospital ultrasound on clinical outcomes of non-trauma patients. A systematic review Resuscitation, Volume 85, Issue 1, 21-30. https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.09.012
31. El Zahran T, El Sayed MJ. Prehospital Ultrasound in Trauma: A Review of Current and Potential Future Clinical Applications. J Emerg Trauma Shock [serial online] 2018 [cited 2018 May 20];11:4-9. Available from: http://scihub.tw/http://www.onlinejets.org/text.asp?2018/11/1/4/225758.
32. Eifler L., Schneider R., et al. Uso da Ultrassonografia na identificação de Aneurisma de Aorta Abdominal Roto em atendimento pré-hospitalar: Relato de Caso. Trabalho apresentado no Congresso Sul Brasileiro de Medicina de Emergência, promovido pela ABRAMEDE - Associação Brasileira de Medicina de Emergência. Melhor relato de caso na categoria pôster. Nov 21, 2017. https://blog.cets.com.br/relato-de-caso-uso-da-ultrassonografia-fast-uset-na-identificacao-de-aneurisma-de-aorta-abdominal-roto-em-atendimento-pre-hospitalar-aph/

✉ Endereço para correspondência
Fabiana Bianchi
Rua Pedro José Zanetti, 406/125
92.410-680 – Canoas/RS – Brasil
☎ (51) 3289-2542
bianchi.fabiana@gmail.com

Recebido: 24/6/2018 – Aprovado: 2/8/2018

Cardiopatia isquêmica na mulher: Revisão Integrativa

Ischemic heart disease in women: An integrative Review

Antônio Carlo Klug Cogo[1], Natália Wojeick[1], Cézar Roberto van der Sand[2]

RESUMO

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa de caráter descritivo, transversal e quali-quantitativo, com o objetivo de avaliar a prevalência, os fatores de risco, o diagnóstico e o desfecho da doença coronariana na mulher nos últimos cinco anos. Foi realizada uma pesquisa na base de dados do Pubmed usando os descritores em inglês *ischemic heart disease* e *women*. Foram selecionados somente artigos de revisão publicados entre 2012 e 2016. Ao total, foram encontrados 478 artigos, sendo que somente 10 se enquadraram nos critérios de inclusão. A partir da literatura revisada, concluiu-se que as mulheres possuem maior prevalência, maiores fatores de risco, pior diagnóstico, pior tratamento e piores desfechos, resultando em maior morbidade e mortalidade para elas em relação ao homem. Portanto, é importante desfazer o mito que 'doença coronariana é doença de homens' e conscientizar a comunidade em geral da gravidade da doença isquêmica na mulher, visando a uma melhor prevenção, diagnóstico e tratamento dessa patologia.

UNITERMOS: Cardiopatia Isquêmica, Mulher, Fatores de Risco, Epidemiologia.

ABSTRACT

This study consists of a descriptive, transversal, quali-quantitative and integrative review for assessing the prevalence, risk factors, diagnosis and outcome of coronary heart disease in women in the last five years. A search was performed in the Pubmed database using the English descriptors "ischemic heart disease" and "women". Only review articles published between 2012 and 2016 were selected. A total of 478 articles were found, but only 10 met the inclusion criteria. From the reviewed literature it was concluded that women have a higher prevalence, higher risk factors, worse diagnosis, worse treatment and worse outcomes, resulting in greater morbidity and mortality for them as compared to men. Therefore, it is important to dispel the myth that "coronary heart disease is a disease of men" and to raise awareness in the community in general of the severity of ischemic disease in women, aiming at better prevention, diagnosis and treatment of this disorder.

KEYWORDS: *Myocardial Ischemia, Women, Risk Factors, Epidemiology.*

INTRODUÇÃO

A Cardiopatia Isquêmica (CI), ou Doença Coronariana (DC), se caracteriza por um desequilíbrio entre a oferta e o consumo de oxigênio pelo miocárdio, que pode ocorrer em qualquer ponto da circulação da coronária (1). São inúmeras as causas para essa doença, entre elas estão as valvopatias, miocardiopatias hipertróficas, doenças de microcirculação, doenças de má formação e a de maior importância devido à sua frequência e morbimortalidade, a doença aterosclerótica (2).

Atualmente, as doenças cardiovasculares (DCV) correspondem à primeira causa de morte no mundo, ultrapassando patologias como o câncer ou até mesmo eventos como os acidentes de trânsito (3). Em 2008, as DCV foram responsáveis por mais de 17,3 milhões de morte por ano, sendo as doenças coronarianas e as doenças cerebrovasculares responsáveis por, pelo menos, 11,5 milhões desses (4). No mundo, em 2010, somente a cardiopatia isquêmica foi responsável por 13,3% dos óbitos, seguido de acidente vascular cerebral (AVC), com 11% da mortalidade global (5).

Muitos estudos têm evidenciado diferença de gênero relacionada à cardiopatia isquêmica. Essas diferenças estão vinculadas a fatores como a manifestação clínica da doença

[1] Estudante de Medicina da Universidade do Vale do Taquari (Univates).
[2] Mestre em Cardiologia. Professor de Cardiologia do curso de Medicina da Univates.

e na abordagem terapêutica, o que acaba gerando diferentes prognósticos entre os homens e as mulheres (6).

MÉTODOS

O presente estudo consistiu em uma revisão integrativa de caráter descritivo, transversal e qualitativo, com o objetivo de avaliar a prevalência, os fatores de risco, o diagnóstico, o tratamento e o desfecho da DC na mulher nos últimos cinco anos. Foi realizada uma pesquisa na base de dados do Pubmed cruzando os termos descritores *ischemic heart disease* e *women*. Foram selecionados somente artigos de revisão publicados entre 2012 e 2016. Como critério de inclusão, foram utilizados os artigos que discursassem sobre a DC na mulher ou que comparassem a diferença entre os gêneros dessa doença. Foram utilizadas, como objeto de estudo, as referências bibliográficas desses artigos de revisão selecionados.

RESULTADOS

Ao todo, foram encontrados 478 artigos, sendo que 10 se enquadraram nos critérios de inclusão (Tabela 1).

DISCUSSÃO

Prevalência

A DC afeta 6,6 milhões de norte-americanas anualmente, sendo a principal causa de morbidade e mortalidade feminina. A partir da sétima década, a incidência de DC em números absolutos torna-se maior nas mulheres (7).

A incidência da doença isquêmica vem diminuindo em homens e mulheres. Entretanto, em um grupo específico de mulheres, entre os 35 e 54 anos aumentou, enquanto reduziu nos homens de idade similar. Isso tem alertado a American Heart Association (AHA) e a European Society of Cardiology (ESC) a desenvolverem recomendações específicas para o sexo feminino para prevenir as DCVs (8,9).

As mulheres tendem a apresentar o primeiro evento cardiovascular aproximadamente 10 a 15 anos mais tarde que os homens, tendo uma baixa incidência em mulheres jovens (10). Isso se deve, principalmente, aos efeitos protetivos dos hormônios femininos que são perdidos na menopausa (11). Os homens de até 55 anos possuem quatro vezes mais chances de apresentarem infarto agudo do miocárdio (IAM) do que as mulheres, mas essa diferença vai diminuindo conforme o aumento das idades (12).

Fatores de risco e características de gênero

Os homens e as mulheres possuem fatores de risco similares para a DC. Alguns fatores de risco são mais prejudiciais nas mulheres, conferindo maior risco, como: tabagismo, *Diabetes Mellitus* (DM) e depressão. Elas também apresentam comorbidades com maior frequência do que os homens, como DM, hipertensão arterial sistêmica (HAS), insuficiência cardíaca, doença arterial periférica, depressão e disfunções renais (13,14), o que pode explicar a maior prevalência feminina em doenças cardiovasculares e os piores desfechos no cenário dessas doenças (15).

Tabela 1. Artigos que se enquadraram nos critérios de inclusão.

Autor	Ano	Título	Revista
Dean J, Cruz S Dela, Mehta PK, Merz CNB.	2015	Coronary microvascular dysfunction: sex-specific risk, diagnosis, and therapy	Nature Reviews Cardiology
Crea F, Battipaglia I, Andreotti F.	2015	Sex differences in mechanisms, presentation and management of ischaemic heart disease	Atherosclerosis
Barrett-Connor E.	2013	Gender differences and disparities in all-cause and coronary heart disease mortality: Epidemiological aspects	Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism
Mehta LS, Beckie TM, DeVon HA, Grines CL, Krumholz HM, Johnson MN, *et al.*	2016	Acute Myocardial Infarction in Women: A Scientific Statement from the American Heart Association	Circulation
Tan YC, Sinclair H, Ghoorah K, Teoh X, Mehran R, Kunadian V.	2016	Gender differences in outcomes in patients with acute coronary syndrome in the current era: A review	European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care
Garcia M, Mulvagh SL, Merz CNB, Buring JE, Manson JE.	2016	Cardiovascular Disease in Women: Clinical Perspectives	Circulation Research
Papakonstantinou NA, Stamou MI, Baikoussis NG, Goudevenos J, Apostolakis E.	2013	Sex differentiation with regard to coronary artery disease	Journal of Cardiology
Vaccarino V, Badimon L, Corti R, de Wit C, Dorobantu M, Manfrini O, *et al.*	2013	Presentation, management, and outcomes of ischaemic heart disease in women	Nature Reviews Cardiology
Dunlay SM, Roger VL.	2012	Gender Differences in the Pathophysiology, Clinical Presentation, and Outcomes of Ischemic Heart Failure.	Current Heart Failure Reports
Bucholz M, Butala NM, Rathore SS, Dreyer RP, Lansky AJ, *et al.*	2014	Sex differences in long-term mortality after myocardial infarction: a systematic review	Circulation

Os fatores de risco femininos estão relacionados, principalmente, a dois aspectos: a diferença sexual, que resulta de fatores biológicos, e a diferença de gênero, o qual é afetado pelos fatores sociais, ambientais e comunitários mais amplos (14). As mulheres possuem artérias coronarianas menores e desenvolvem mais disfunções endoteliais e de músculo liso que os homens (16). Essas diferenças anatômicas e fisiológicas influenciam os diferentes sintomas que existem entre os sexos e na maior prevalência da DC na mulher (17).

As mulheres jovens tendem a ter maior mortalidade em comparação com as mais velhas ao sofrer um IAM, com inúmeros relatos de excesso de mortalidade intra-hospitalar, precoce e tardia em comparação com os homens. Evidências consistentes sugerem que ser mulher jovem é um fator de risco particularmente alto em relação à mortalidade após IAM, mesmo com outros fatores prognósticos considerados (18).

Tabagismo

O tabagismo é a principal causa de IAM nas mulheres com menos de 55 anos, aumentando o risco em sete vezes, configurando-se como o principal fator de risco para essa doença nas mulheres (19).

Hipertensão Arterial Sistêmica

A HAS é um dos principais fatores de risco para IAM em mulheres, aumentando em 36% as chances de um evento isquêmico. Após os 55 anos, a HAS se torna mais prevalente em mulheres do que homens (20).

Obesidade e Dislipidemia

Outro importante fator de risco de IAM em mulheres é a obesidade, que aumenta o risco em até quatro vezes (21). Após a quinta década de vida, elas também possuem maiores níveis de colesterol total e triglicerídeos em comparação com os homens (21,22). Segundo dados do Ministério da Saúde, o índice de obesidade nas mulheres saltou de 12,1% em 2006 para 19,6% em 2016 (23).

Diabetes Mellitus e Síndrome Metabólica

O risco para eventos cardiovasculares com Síndrome Metabólica e DM tipo 2 é maior em mulheres (principalmente nas jovens) do que em homens, chegando a aumentar esse risco em até cinco vezes na mulher. A DM aumenta significativamente a mortalidade dos pacientes após um IAM, sendo que as mulheres diabéticas apresentam uma mortalidade ainda maior que os homens (21).

O risco de IAM fatal em pacientes com DM tipo 2 comparado aos não diabéticos foi 50% maior nas mulheres do que nos homens. Isso pode estar relacionado com a maior incidência de inflamação, aterosclerose coronariana e doença microvascular em mulheres diabéticas do que em homens diabéticos, além da diferença de tratamento entre os sexos (24).

Depressão e outros fatores psicossociais

A depressão aumenta a chance de um evento cardíaco em, pelo menos, 50% nas mulheres. As mulheres jovens com IAM são mais frequentemente diagnosticadas com depressão do que homens jovens com IAM, sendo a depressão duas vezes mais prevalente em mulheres do que em homens na população geral (25).

Distúrbios relacionados à gestação e associação de risco cardiovascular

Gestantes que têm parto pré-termo possuem maiores eventos cardiovasculares a longo prazo, e um maior número de internações cardiovasculares. Esse risco fica ainda maior quando o parto acontece com menos de 34 semanas de gestação (26).

Mulheres que tiveram pré-eclâmpsia durante a gravidez apresentaram um risco relativo de 3,7 vezes maior para o desenvolvimento de HAS 14 anos após a gravidez e de 2,16 vezes maior para CI após 12 anos. Além disso, quanto mais cedo e mais grave foi a pré-eclâmpsia, mais grave foi a DCV, posteriormente (27). Mulheres que apresentam DM gestacional possuem 2 vezes mais risco para AVC e 4 vezes mais riscos para IAM, independentemente do desenvolvimento, ou não, de DM2 após a gestação (28).

Apresentação Clínica

A apresentação clínica da DC difere entre o homem e a mulher. A forma típica de apresentação do IAM, como dor no peito com irradiação para mandíbula e braço esquerdo e dor epigástrica, pode não se apresentar na mulher. Frequentemente, a sintomatologia aguda do IAM em mulheres é atípica, caracterizada por náusea, vômito, respiração acelerada, fadiga, e tontura com ou sem dor ou desconforto no peito. Em todas as idades, as mulheres com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) apresentam menos sintomas típicos e mais sintomas atípicos do que o homem. Essa diferença sintomatológica tende a diminuir com o aumento da idade, de forma que os sintomas tendem a se tornar cada vez mais semelhantes entre o homem e a mulher (29,30).

Diagnóstico

Inúmeros estudos apontam que as mulheres normalmente vão ao hospital mais tardiamente em relação ao homem após o início dos sintomas. Essa diferença ocorre principalmente após os 65 anos, de modo que isso acaba retardando o diagnóstico e piorando o desfecho da doença no sexo feminino (31,32). Em um grande registro, além de as mulheres terem sido menos submetidas à angiografia

coronariana, a diferença entre o início dos sintomas e o começo da angioplastia foi de 255 minutos no sexo feminino e 241 minutos no sexo masculino (p<0,0001) (32). Estudos sugerem que isso ocorre devido à baixa sensibilidade e à especificidade dos testes diagnósticos para a DC na mulher. Em um estudo com pacientes suspeitos de IAM que foram submetidos à angiografia coronariana, 41% das mulheres não tiveram DAC significante, contra apenas 8% dos homens (33).

A diferença nas concentrações de troponina entre homens e mulheres pode desempenhar um papel importante nessa diferença de diagnóstico. Um ensaio moderno mostrou que os homens possuem um limite de referência superior de até 2,4 vezes maior que nas mulheres, e quando esses limiares específicos foram usados nos pacientes, o diagnóstico de IAM em mulheres dobrou (p<0,001), enquanto teve efeito estatisticamente insignificante nos homens (34).

Tratamento

As mulheres com SCA são menos tratadas de acordo com as diretrizes de terapia médica, menos submetidas a um cateterismo cardíaco e menos suscetíveis a receberem reperfusão a tempo (35,36). Independentemente da estratégia de tratamento com terapia trombolítica ou angioplastia, e mesmo na cirurgia de revascularização miocárdica, as mulheres manifestam piores resultados do que os homens (37). Como prevenção secundária, as mulheres têm menos exames de colesterol, menos terapia antilipídica, menos uso de heparina, betabloqueador e aspirina durante o IAM, menor terapia antiplaquetária como prevenção secundária, menos encaminhamento para reabilitação cardíaca, menos implantes de marca-passos e menos transplantes cardíacos comparados ao homens (38).

Prognóstico e Desfecho clínico

As mulheres possuem maiores taxas de eventos adversos após um IAM, como sangramento, AVC, insuficiência cardíaca, choque, arritmia, dissecção e espasmo da artéria coronariana (39). As três principais variáveis para o maior risco de hemorragia são: idade avançada, baixo peso e sexo feminino (40). As mulheres têm maiores taxas de readmissão, reinfarto e morte após um episódio de IAM (41). Elas morrem até duas vezes mais cedo que os homens após um IAM (42).

CONCLUSÃO

Os fatores de risco femininos estão relacionados à diferença sexual, que resulta de fatores biológicos, uma vez que as mulheres possuem artérias coronarianas menores e desenvolvem mais disfunções endoteliais e de músculo liso que os homens. Essas diferenças anatômicas e fisiológicas influenciam os diferentes sintomas que existem entre os sexos e na maior prevalência da DC na mulher.

Também, a diferença de gênero é afetada pelos fatores sociais, ambientais e comunitários mais amplos, determinando que mulheres sejam mais propícias a complicações coronarianas devido ao tabagismo e sejam mais obesas, diabéticas e deprimidas que os homens. Esses fatores em conjunto também influenciam na ocorrência da DC.

Além disso, a variabilidade da apresentação clínica da DC nas mulheres determina o retardo na procura de serviços médicos, bem como no diagnóstico e tratamento adequados, o que aumenta a morbidade e mortalidade.

Portanto, é importante desfazer o mito que 'doença coronariana é doença de homens' e conscientizar a comunidade em geral da gravidade da doença isquêmica na mulher, visando a uma melhor prevenção, diagnóstico e tratamento dessa patologia.

REFERÊNCIAS

1. Mioto BM, Vianna CB, Cesar LAM. Cardiopatia isquêmica crônica. Rev Bras Med 2009;66:21-30.
2. Da Luiz PL, Favarato DA. Doença coronariana crônica. Arq Bras Cardiol 1999;72(1):39-44.
3. Anguita M, Alonso J, Bertomeu V, Gómez-Doblas J, López-Palop R, Pedreira M, et al. Proyecto de estudio sobre la situación de la enfermedad cardiovascular de la mujer en España: conclusiones y recomendaciones finales. Rev Esp Cardiol Supl 2008;8:55-8.
4. WHO. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. [serial online]. WHO library Cataloguing 2011. Available from: URL: www.world-heart-federation.org/fileadmin/user_upload/images/CVD_Health/Global_CVD_Atlas.pdf.
5. Warren Kaplan, Veronika J. Wirtz, Aukje Mantel-Teewisse, Pieter Stolk, Béatrice Duthey, Richard Laing. Priority Medicines for Europe and the World - 2013 Update [serial online]. WHO Library Cataloguing 2013. Available from: URL: www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/MasterDocJune28_FINAL_Web.pdf?ua=1
6. Cantus DS, Ruiz M. A Cardiopatia isquêmica na mulher. Rev Lat Am Enfermagem 2011;19(6):1462-9.
7. Crea F, Battipaglia I, Andreotti F. Sex differences in mechanisms, presentation and management of ischaemic heart disease. Atherosclerosis 2015;241(1):157-68.
8. M. Stramba-Badiale, K.M. Fox, S.G. Priori, P. Collins, C. Daly, I. Graham, et al. Cardiovascular diseases in women: a statement from the policy conference of the European Society of Cardiology, Eur. Heart J 2006;27:994-1005.
9. National Center for Health Statistics. Health, United States, 2011: With Special Feature on Socioeconomic Status and Health 2012. Available from: URL: www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus11.pdf.
10. Radovanovic D, Erne P, Urban P, Bertel O, Rickli H, Gaspoz JM, et al. Gender differences in management and outcomes in patients with Acute Coronary Syndromes: results on 20,290 patients from the AMIS Plus Registry. Heart 2007;93(11):1369-1375,
11. Kaski, J. C. Cardiac syndrome X in women: the role of oestrogen deficiency. Heart 2006;92(3)iii5-iii9.
12. Isaksson RM, Jansson JH, Lundblad D, Näslund U, Zingmark K, Eliasson M. Better long-term survival in young and middle-aged women than in men after a first myocardial infarction between 1985 and 2006. An analysis of 8630 patients in the northern Sweden MONICA study. BMC Cardiovasc Disord 2011;11:1.
13. Barrett-Connor E. Gender differences and disparities in all-cause and coronary heart disease mortality: Epidemiological aspects. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 2013;27(4):481-500.
14. Mehta LS, Beckie TM, DeVon HA, Grines CL, Krumholz HM, Johnson MN, et al. Acute Myocardial Infarction in Women : A Scientific Statement

15. A.S. Go, D. Mozaffarian, V.L. Roger, E.J. Benjamin, J.D. Berry, M.J. Blaha, et al. American Heart Association Statistics Committee, Stroke Statistics Subcommittee, Heart disease and stroke statistics--2014 update: a report from the American Heart Association. Circulation 2014;129:e28-e292.
16. Kumbhani DJ, Shishehbor MH, Willis JM, Karim S, Singh D, Bravy AA, et al. Influence of Gender on Long-Term Mortality in Patients Presenting With Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. Am J Cardiol 2012;109:1087-1091.
17. Tan YC, Sinclair H, Ghoorah K, Teoh X, Mehran R, Kunadian V. Gender differences in outcomes in patients with acute coronary syndrome in the current era: A review. Eur Hear J Acute Cardiovasc Care 2016;5(7):51-60.
18. Gupta A, Wang Y, Spertus JA, Geda M, Lorenze N, Nkonde-Price C, et al. Trends in acute myocardial infarction in young patients and differences by sex and race, 2001 to 2010. J Am Coll Cardiol 2014;64:337-345.
19. Njølstad I, Arnesen E, Lund-Larsen PG. Smoking, serum lipids, blood pressure, and sex differences in myocardial infarction: a 12-year followup of the Finnmark Study. Circulation 1996;93:450-456.
20. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet 2004;364:937-952.
21. Kanaya AM, Grady D, Barrett-Connor E. Explaining the sex difference in coronary heart disease mortality among patients with type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. Arch Intern Med 2002;162:1737-1745.
22. Shaw LJ, Bairey Merz CN, Pepine CJ, Reis SE, Bittner V, Kelsey SF, et al. WISE Investigators, Insights from the NHLBI-Sponsored womens ischemia syndrome evaluation (WISE) study: part I: gender differences in traditional and novel risk factors, symptom evaluation, and gender-optimized diagnostic strategies. J. Am. Coll. Cardiol 2006;47(3):s4-s20
23. Hábitos dos brasileiros impactam no crescimento da obesidade e aumenta prevalência de diabetes e hipertensão [serial online]. VIGITEL BRASIL 2016. Available from: URL: www.portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/Vigitel_17-4-17-final.pdf
24. Preis SR, Hwang SJ, Coady S, Pencina MJ, DAgostino RB, Savage PJ, et al. Trends in all-cause and cardiovascular disease mortality among women and men with and without diabetes mellitus in the Framingham Heart Study. Circulation 2009;119:1728-1735
25. Smolderen KG, Strait KM, Dreyer RP, D'Onofrio G, Zhou S, Lichtman JH, et al. Depressive symptoms in younger women and men with acute myocardial infarction: insights from the VIRGO study. J Am Heart Assoc 2015;4:e001424.
26. Garcia M, Mulvagh SL, Merz CNB, Buring JE, Manson JE. Cardiovascular Disease in Women: Clinical Perspectives. Circ Res 2016;118:1273-1293.
27. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams DJ. Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: systematic review and meta-analysis. BMJ 2007;335:974.
28. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2009;373:1773-1779.
29. Papakonstantinou NA, Stamou MI, Baikoussis NG, Goudevenos J, Apostolakis E. Sex differentiation with regard to coronary artery disease. J Cardiol 2013;62(1):4-11.
30. Vaccarino V, Badimon L, Corti R, de Wit C, Dorobantu M, Manfrini O, et al. Presentation, management, and outcomes of ischaemic heart disease in women. Nat Rev Cardiol 2013;10(9):508-18.
31. Diercks DB, Owen KP, Kontos MC, Blomkalns A, Chen AY, Miller C, et al. Gender differences in time to presentation for myocardial infarction before and after a national women's cardiovascular awareness campaign: A temporal analysis from the Can Rapid Risk Stratification of Unstable Angina Patients Suppress ADverse Outcomes with Early Implementation (CRUSADE) and the National Cardiovascular Data Registry Acute Coronary Treatment and Intervention Outcomes Network-Get with the Guidelines (NCDR ACTION Registry-GWTG). Am Heart J 2010;160:80-87.
32. Sadowski M, Gasior M, Gierlotka M, Janion M, Polonski L. Gender-related differences in mortality after ST-segment elevation myocardial Infarction: A large multicentre national registry. Eurointervention 2011;6:1068-1072.
33. Dean J, Cruz SD, Mehta PK, Merz CNB. Coronary microvascular dysfunction: sex-specific risk, diagnosis, and therapy. Nat Rev Cardiol 2015;12(7):406-14.
34. Apple FS, Ler R and Murakami MM. Determination of 19 cardiac troponin I and T assay 99th percentile values from a common presumably healthy population. Clin Chem 2012;58:1574-1581.
35. Radovanovic D, Erne P, Urban P, Bertel O, Rickli H, Gaspoz JM, et al. Gender differences in management and outcomes in patients with Acute Coronary Syndromes: results on 20,290 patients from the AMIS Plus Registry. Heart 2007;93:1369-1375.
36. Wijnbergen I, Tijssen J, van 't Veer M, Michels R, Pijls NH. Gender differences in long-term outcome after primary percutaneous intervention for ST-segment elevation myocardial infarction. Catheter Cardiovasc Interv. 2013;82:379-384.
37. Bukkapatnam RN, Yeo KK, Li Z, Amsterdam EA. Operative mortality in women and men undergoing coronary artery bypass grafting (from the California Coronary Artery Bypass Grafting Outcomes Reporting Program). Am J Cardiol 2010;105:339-342.
38. Chandra NC, Ziegelstein RC, Rogers WJ, Tiefenbrunn AJ, Gore JM, French WJ et al. Observations of the treatment of women in the United States with myocardial infarction: a report from the National Registry of Myocardial Infarction-I. Arch Intern Med 1998;158:981-8.
39. Dunlay SM, Roger VL. Gender Differences in the Pathophysiology, Clinical Presentation, and Outcomes of Ischemic Heart Failure. Curr Heart Fail Rep 2012;9(4):267-76.
40. Alexander KP, Chen AY, Newby LK, Schwartz JB, Redberg RF, Hochman JS, et al. Sex differences in major bleeding with glycoprotein IIb/IIIa inhibitors: results from the CRUSADE (Can Rapid risk stratification of Unstable angina patients Suppress ADverse outcomes with Early implementation of the ACC/AHA guidelines) initiative. Circulation 2006;114:1380-1387
41. Bucholz M, Butala NM, Rathore SS, Dreyer RP, Lansky AJ, Krumholz HM. Sex differences in long-term mortality after myocardial infarction: a systematic review. Circulation 2014;130:757-767.
42. Malacrida R, Genoni M, Maggioni AP, Spataro V, Parish S, Palmer A, et al. A comparison of the early outcome of acute myocardial infarction in women and men. The Third International Study of Infarct Survival Collaborative Group. N Engl J Med 1998;338:8-14.

✉ Endereço para correspondência
Antônio Carlo Klug Cogo
Rua Saldanha Marinho, 761/403
95.900-082 – Lajeado/RS – Brasil
☎ (55) 99680-3348
antoniocogo@hotmail.com

Recebido: 21/7/2018 – Aprovado: 23/9/2018

Aspectos médicos e legais do Testamento Vital: Uma revisão de literatura

Medical and legal aspects of the Vital Will: A literature review

Manoel Ernani Garcia Junior[1], Liège Ramos de Oliveira Stumpf[2]

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo discutir os aspectos gerais e legais da Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) nº 1.995/2012, que dispõe sobre as diretivas antecipadas de vontade dos pacientes. Com ênfase na discussão dos conflitos médicos, éticos, jurídicos, emocionais e familiares que envolvem o atendimento dos desejos do paciente, previamente manifestados, que nos fazem refletir sobre o desejo de terminalidade das suas vidas de forma digna, sem serem submetidos a tratamentos médicos que sobrepõem seu ideal de morrer com dignidade. Conclui-se que o Testamento Vital, documento no qual são registradas as vontades antecipadas para o fim da vida, é o que permite a um paciente uma "morte digna", evitando tratamentos desnecessários para o prolongamento artificial da vida, muitas vezes com benefícios ínfimos.

UNITERMOS: Testamento Vital, Diretivas Antecipadas.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to discuss the general and legal aspects of Resolution 1.995/2012 of the Federal Council of Medicine (CFM), which provides for patients' advance directives. Our emphasis is on the discussion of medical, ethical, legal, emotional and family conflicts that involve meeting previously manifested wishes, which make us reflect on peoples' desire to end their lives in a dignified manner, without being subjected to medical treatments that override their ideal of dying with dignity. It is concluded that the Living Will, a document containing advance healthcare wishes for the end of life, is what allows a patient a "dignified death", avoiding unnecessary treatments for artificially extending life, often with insignificant benefits.

KEYWORDS: *Living Will, Advance Directives.*

INTRODUÇÃO

A morte é inevitavelmente parte do Ser; entretanto, o morrer não se limita a um único ato, isolado, mas, sim, a um processo que desencadeia gradualmente a falência de órgãos e tecidos como sendo a chegada da fase terminal da vida, integrando o direito da pessoa morrer dignamente, sem que haja sofrimento adicional, provocado por tratamentos inúteis, intervenções cirúrgicas desnecessárias e o prolongamento artificial de um estado irreversível. Não se pode admitir que o tratamento médico seja mais prejudicial do que a própria doença.

Contudo, com o desenvolvimento de procedimentos diagnósticos e terapêuticos, a adoção de medidas preventivas, e técnicas cirúrgicas mais avançadas propiciaram o retardo das causas precoces de morte, consequentemente, o aumento da sobrevida, com aumento da população idosa, ocasionando uma maior predisposição a doenças crônicas e degenerativas. A esta nova constituição epidemiológica, fez insurgir no cenário hospitalar a medicalização da morte.

O TESTAMENTO VITAL

Elisabeth Kübler-Ross sistematizou os cinco estágios pelos quais perpassa o "paciente" antes de aceitar a sua morte. São eles: negação, raiva, barganha, depressão e aceitação.

[1] Professor da Universidade Luterana do Brasil (Ulbra).
[2] Doutoranda em Medicina pela Universidade de Passo Fundo (UPF) e advogada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Devemos nos atentar ao cuidado humanizado sobrepondo-se à terapêutica curativa e mecanizada.

O relacionamento interpessoal entre médicos e familiares percebe-se ser um gerador de grande ansiedade nos profissionais, pois se tornam alvos de muitas expectativas e resoluções de problemas que, com frequência, já não podem ser sanados, por isso faz-se necessário que o médico busque um meio de comunicação adequado, viabilizando a interação entre as partes: paciente, médico, equipe interdisciplinar e familiar. Porém, no cotidiano do profissional que assiste o paciente terminal, é comum não conseguir estabelecer um canal de comunicação previamente estipulado, muitas vezes este se faz por adequação ao momento, levando em consideração o estado do paciente como: se está sedado, intubado, enfim, incapaz de uma comunicação verbal. Por isso, não se deve restringir o processo de comunicação apenas ao seu aspecto verbal, o conversar, mas utilizar-se também do não verbal, que pode ser obtido por meio de posturas, gestos, orientações do corpo, expressões faciais e até mesmo através do silêncio entre os indivíduos (2).

Já no que concerne à Bioética, na abordagem de conflitos morais e dilemáticos na saúde, ela se baseia em princípios que devem nortear as discussões, as decisões, os procedimentos e as ações na esfera dos cuidados da saúde, entre eles: beneficência, não maleficência, autonomia e justiça ou equidade.

A Beneficência se perfaz através de três imperativos: 1) o dever de impedir que ocorram males ou danos; 2) o dever de sanar males ou danos, e 3) o dever de fazer ou promover o bem. Já o Princípio da Não Maleficiência preza o não causar dano. Consiste em um único imperativo, qual seja, o dever de não infligir mal ou dano a alguém.

No que diz respeito ao Princípio da Autonomia da Vontade, como aquele em que os indivíduos são capazes de deliberar sobre suas escolhas pessoais, escolhas individuais, personalíssimas e de livre arbítrio.

Doravante, o Princípio da Justiça é condição fundamental à equidade – que é a obrigação ética de tratar cada indivíduo conforme o que é moralmente correto e adequado – de dar a cada um o que lhe é devido.

Balizados nos presentes princípios, devem os médicos atuar com imparcialidade, evitando ao máximo razões que interfiram na relação médico-paciente.

Em tendo o Testamento Vital ou Diretiva Antecipada de Vontade (DAC) como aliado para dirimir questões do seu dia a dia, sendo tal diretiva fundamentada no respeito à autonomia do paciente e no direito deste de decidir acerca dos tratamentos e procedimentos médicos aos quais será submetido.

Pode ser utilizado em qualquer estágio clínico: como estado vegetativo persistente, além de doenças crônicas, em especial a demência avançada.

Consoante a norma, em que pese não existir forma prescrita em lei, recomenda-se seja "reduzido a um documento escrito, subscrito por testemunhas, como maneira de viabilizar a prova do fato jurídico", sendo usual que esta manifestação seja lavrada por escritura pública, a fim de dar publicidade ao ato e se assegurar que houve vontade livre e consciente. É exatamente em decorrência da observância dessa forma que se convencionou denominá-lo como Testamento Vital.

Rui Nunes, doutrinador português, descreve os princípios para a validade jurídica do Testamento Vital: 1) pessoas maiores (capacidade jurídica) não acometidas por anomalia psíquica; 2) informação e esclarecimentos adequados, por intermédio de um médico; 3) efeitos compulsórios para a equipe médica e não meramente indicativos; 4) formulário-tipo: padronizar os procedimentos; 5) possibilidade de revogação e renovação a qualquer momento; 6) certificação perante o Tabelião para garantir a autenticidade e evitar influências indevidas na decisão pessoal; e 7) órgão governamental para registro, facilitando o acesso pelos profissionais de saúde – RENTEV (Registro Nacional de Testamento Vital).

Outrossim, aqui se insurge a possibilidade da eutanásia e da ortotanásia.

A eutanásia como significando a morte boa, sem dor ou sofrimento, em que se consegue dividir em quatro tipos distintos de eutanásia: a Eutanásia genuína, assistência médica e sanitária, dirigida a paliar as dores do paciente; a Eutanásia passiva, omissão de medidas que prolongam a vida; a Eutanásia indireta, consiste na administração de calmantes, aceitando-se o possível encurtamento da vida; a Eutanásia ativa, causação ativa e voluntária da morte que se realiza normalmente a pedido do paciente.

De outra sorte, a ortotanásia consiste em figura atípica no Código Penal e que, portanto, não configura crime, ou seja, prática lícita, se exercida exclusivamente por médico. Já relativo à Distanásia, é o prolongamento artificial do processo de morte, com a utilização de meios que podem causar o sofrimento do doente.

Segundo a Legislação, o Código de Ética Médica enfatiza: "Nos casos de doença incurável e terminal, deve o médico oferecer todos os cuidados paliativos disponíveis, sem empreender ações diagnósticas ou terapêuticas inúteis ou obstinadas, levando sempre em consideração a vontade expressa do paciente ou, na sua impossibilidade, a de seu representante legal".

Já o Código de Defesa do Consumidor diz que os pacientes "devem ser tratados como clientes ou consumidores, tendo em vista o caráter consumerista que norteia sua relação com o hospital, e que é extensiva aos médicos responsáveis por seu tratamento", onde o paciente já não é mais considerado um simples 'paciente' e sim 'cliente'.

O Código Civil, em seu artigo 15, prevê: "Ninguém pode ser constrangido a submeter-se, com risco de vida, a tratamento médico ou a intervenção cirúrgica".

No que concerne aos adeptos da religião Testemunhas de Jeová, os quais preferem não se submeter à transfusão de sangue, mesmo em casos de iminente risco de morte, por convicção religiosa, a Constituição do Brasil é clara

quando estabelece o país como um Estado Laico, e, segundo a Constituição Federal: "Art. 5º inc. VI – é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias".

CONCLUSÃO

A discussão sobre o direito de morrer ainda é muito polêmica, não só no Brasil como na grande maioria dos países que se propõem a enfrentá-la. A posição é no sentido da existência do direito à morte digna e, consequentemente, da sua prevalência quando em situação de colisão com a preservação da vida, exclusivamente quantitativa, uma vez que a Constituição Federal de 1988 sinaliza pelo respeito à dignidade da pessoa humana, como fundamento do Estado Democrático de Direito Brasileiro (13).

Por isso, conclui-se que a ortotanásia é conduta lícita e resguardada pela Constituição Federal, assim como pela Bioética, destacando que o médico deva assistir o seu paciente, cabendo-lhe prestar os cuidados paliativos para que tenha uma morte digna.

Quanto à eutanásia ativa indireta, a conduta é lícita, pois busca aliviar a dor ou o sofrimento, com a utilização de fármacos que podem apresentar como efeito colateral a abreviação da vida do paciente. De outro modo, a eutanásia ativa direta e a passiva são condutas ilícitas e que figuram como homicídio, segundo o Código Penal.

Já a distanásia, ou obstinação terapêutica, é conduta ilícita, uma vez que afronta a Constituição, os princípios e o fundamento da Bioética, por conduzir ao sofrimento físico e moral injustificado do paciente.

Por fim, seria fundamental a regulamentação infraconstitucional da Eutanásia, da Ortotanásia e da Distanásia, vez que existem realidades que merecem maior discussão pelo Direito, pela Medicina e pela sociedade, haja vista que há casos em que a realidade ainda não fora enfrentada e delimitada.

Para isso, se faz necessário de nossa parte – como profissionais da saúde – um olhar mais amoroso sobre o paciente, medicalizando, com isso, não somente o corpo, mas também a alma.

REFERÊNCIAS

1. Susaki TT, Silva MJP, Possari JF. Identificação das fases do processo de morrer pelos profissionais de saúde. Acta Paul Enferm. 2006Abr/Jun;9(2):144-9.
2. Rodrigues IG, Zago MMF. Enfermagem em Cuidados Paliativos. Mundo da Saúde. 2003 Jan/Mar;27(1):89- 92.
3. World Health Organization – Who. Who Definition of Palliative Care. Disponível em http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en.) Acesso em: 20. Ago, 2017.
4. Araújo MT, Silva MJP. Cuidados paliativos na UTI: possibilidade de humanização do processo de morrer. RSBC. 2006;40-44.
5. Borges, RCB. Direito de morrer dignamente: eutanásia, ortotanásia, consentimento informado, testamento vital, análise constitucional e penal e direito comparado. In Biodireito: ciência da vida, os novos desafios. 55 Coord. Maria Celeste Cordeiro Leite Santos. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.
6. Marreiro, CL. O direito à morte digna: uma análise ética e legal da ortotanásia. 1ª Ed. Curitiba: Apris, 2014.
7. Villas-Bôas, ME. A morte encefálica como critério de morte. Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal da Bahia, Salvador, n. 17, dez. 2008. Pg 468.
8. Pita, F; Carmona, C. Morte cerebral: do medo de ser enterrado vivo ao mito do doador vivo. Acta Médica Portuguesa, v. 17, pg. 70-75, 2004.
9. Oliveira, RA. Terminalidade da vida em situação de morte encefálica e de doença incurável em fase terminal. Bioética, São Paulo, v. 13, n. 2, pg. 77-83, 2005.
10. Santoro, LF. Morte Digna – o direito do paciente terminal. Curitiba: Juruá, 2011. pg. 32.
11. Téllez, SS. Considerações bioéticas nos extremos da vida. In: JARAMILLO, Isa Fonnegra (Org.). Morrer bem. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Planeta Brasil, 2006. Pg. 87-114.
12. Gutierrez, PL. O que é o paciente terminal? Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo, v. 47, n. 2, pg. 85-109, 2001.
13. Lippmann, E. Testamento Vital: direito à dignidade. São Paulo: Matriz, 2013.
14. Braga, SSM. Pacientes terminais e a qualidade de morte. In: ESCUDEIRO, Aroldo (coord.). Tanatologia: conceitos, relatos e reflexões. Fortaleza: LC, 2008.
15. Morais, Alexandre. Curso de Direito Constitucional. 14ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
16. Kübler-Ross, E. Sobre a morte e o morrer. Tradução de Paulo Menezes. 9ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2008 p. 61-204.
17. Kovács, M. Bioética nas questões da vida e da morte. Revista de Psicologia da USP, São Paulo, v. 14, n. 2, pg. 115-167, 2003.
18. Pessini, L. Distanásia: até quando prolongar a vida? 2ª ed. São Paulo: Centro Universitário São Camilo: Loyola, 2007.
19. Beauchamp, T L.; Childress, JF. Princípios de ética biomédica. Tradução de Luciana Pudenzi. São Paulo: Loyola, 2002 p. 282-325.
20. Magno, HA. A responsabilidade civil do médico diante da autonomia do paciente. In: GUERRA, Arthur Magno e Silva (Coord.). Biodireito e bioética: uma introdução crítica. Rio de Janeiro: América Jurídica, p. 315-345, 2005.
21. Diniz, MH. O estado atual do biodireito. São Paulo: Saraiva, 2001.
22. Dadalto, L. Testamento Vital. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2015. p. 27-31.
23. Dias, R. O direito fundamental à morte digna: uma visão constitucionalizada eutanásia. Belo Horizonte: Fórum, 2012.
24. Nunes, R. Testamento Vital. Coimbra: Almedina, 2012, p. 128-129.
25. Santos, MCCL. O equilíbrio do pêndulo: a bioética e a lei, implicações médico-legais. São Paulo: Ícone, 1998, p. 107-110.
26. Kriger Filho, DA. A responsabilidade civil médica frente ao ordenamento jurídico atual. Revista Forense, Rio de Janeiro, v.380, p-33-46, jul./ago.2005 p.33.
27. Sarlet, IW. Dignidade da Pessoa Humana e Direitos Fundamentais na Constituição Federal de 1988. 5ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007, p. 62.
28. Marmelstein, G. Curso de Direitos Fundamentais. São Paulo: Atlas, 2008.
29. www.redir.stf.jus.br/paginador/paginador.jsp?docTP=AC&docID=611723. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510, relator Ministro AYRES BRITTO, Tribunal Pleno, julgado em29.05.2008. Acesso em: 24. Ago, 2017.
30. Santos, MCCL. Contornos atuais da eutanásia e da ortotanásia: bioética e biodireito. A necessidade do controle social das técnicas médicas. In Revista da Faculdade de Direito da USP. São Paulo: 1999, p. 273.
31. Torre, JHR. Ortotanásia não é homicídio nem eutanásia. In Conflitos bioéticos do viver e do morrer. Org. Rachel Duarte Moritz. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2011, p. 169-172.
32. Bastos, CR; Martins, IG. Comentários à Constituição do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2º vol., p. 48.
33. www.portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view...cfm-no-19312009. RESOLUÇÃO CFM Nº 1931/2009. Portaria nº 19/2002, estabelece o direito do paciente de recusar tratamentos dolorosos ou extraordinários para prolongar a vida, tendo instituídos o Programa Nacional de Assistência à Dor e Cuidados Paliativos.
34. Pessini L & Bertachini (orgs.).Humanização e cuidados paliativos. São Paulo: Loyola, 2004, p. 48.

35. Burlá, C. Cuidados paliativos: afinal, do que se trata? In Conflitos bioéticos do viver e do morrer. Org. Rachel Duarte Moritz. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2011, p. 46.
36. www.bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0019_03_01_2002.html. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria GM19/2002. Acesso em: 05 abr, 2017.
37. Vieira, TR. Bioética: temas atuais e seus aspectos jurídicos. Brasília: Consulex, 2006, p. 11338. Azevedo, AV; Nicolau, GR. Código Civil Comentado, vol. I. São Paulo: Atlas, 2007, p.52-60.

✉ Endereço para correspondência
Liège Stumpf
Av. Getúlio Vargas, 1271/1101/Torre B
90.150-005 – Porto Alegre/RS – Brasil
☎ (54) 99929-6373
liegeoli@gmail.com

Recebido: 24/8/2018 – Aprovado: 23/9/2018

Resposta ao artigo: Internações por condições sensíveis à atenção primária em saúde em Sapucaia do Sul/RS de 1998 a 2012

Response to the article: Hospitalizations for conditions sensitive to primary health care in Sapucaia do Sul/RS from 1998 to 2012

Nathieli Menin Cesca[1], Laylla Hanna Rocha Torres de Oliveira[1], Elonir Gomes[2], Chaiana Esmeraldino Mendes Marcon[3]

RESUMO

A proposta desta carta é fazer algumas considerações a respeito de internações por condições que poderiam ser resolvidas de forma ambulatorial na atenção primária em saúde. Estatísticas mostram que grande parte das hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde pode ser evitada através do acompanhamento de qualidade das doenças na atenção básica. Além disso, a detecção dessas condições sensíveis reflete a qualidade do serviço prestado e, mesmo com a cobertura da Estratégia em Saúde da Família ter aumentado mais de 50% nos últimos 20 anos, estudos indicam que ainda há falhas na detecção e manejo de certos problemas de saúde na atenção primária. Diante disso, se tornam necessários maior vigilância e manejo das falhas do sistema de saúde para prevenir doenças e suas progressões e, em consequência, reduzir o número de internações, bem como os gastos com tratamentos hospitalares.

UNITERMOS: Qualidade da Assistência à Saúde, Atenção Primária à Saúde, Hospitalização, Saúde da Família, Sistemas de Saúde.

ABSTRACT

The purpose of this letter is to make some considerations regarding hospitalizations for conditions that could be resolved on an outpatient basis in primary health care. Statistics show that a large part of hospitalizations by the Unified Health System can be avoided by quality monitoring of diseases in primary care. In addition, the detection of these sensitive conditions reflects the quality of the service provided and, even with the coverage of the Family Health Strategy having increased by more than 50% in the last 20 years, studies indicate that there are still flaws in the detection and management of certain health problems in primary care. Therefore, greater surveillance and management of health system failures is necessary to prevent diseases and their progression and, consequently, to reduce the number of hospitalizations, as well as the expenses with hospital treatments.

KEYWORDS: *Quality of Health Care, Primary Health Care, Hospitalization, Family Health, Health Systems.*

Os dados do presente artigo a respeito das internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial são um espelho da qualidade da atenção em saúde, e da disponibilidade dessa, em um território. Das 119.353 internações por todas as causas, exceto obstétricas, contabilizadas em Sapucaia do Sul (RS), 32,4% poderiam ter sido evitadas na atenção básica (1). Comparando com o restante do país, tendo como base o ano de 2006 para análise, não há muita discrepância estatística, visto que, nesse ano, das hospitalizações realizadas via SUS, em nível nacional, 28,3% foram consideradas Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária – ICSAP (2), enquanto, em Sapucaia do Sul, esse número foi de 30,5%, sendo gastroenterites e causas respiratórias as condições sensíveis mais frequentes em ambos. Estudo realizado por Boing e colaboradores apontou que patologias imunizáveis ou diagnosticáveis e tratamento de precursores podem ter internações evitadas desde que seja realizado o acompanhamento adequado, assim como nos casos de

[1] Estudante de Medicina na Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).
[2] Professora Mestre na Unisul.
[3] Professora Doutora na Unisul.

doenças crônicas (2). Apesar de a cobertura da Estratégia Saúde da Família ter aumentado mais de 50% nos últimos 20 anos (3), estudos indicam que ainda há falhas na resolução de certos problemas de saúde na atenção primária. Todavia, se a prevenção primária fosse executada efetivamente, as doenças reduziriam de forma drástica e, por consequência, o número de internações, bem como os gastos com tratamento de saúde iriam diminuir substancialmente.

REFERÊNCIAS

1. Vieira JS, Costa JSD, Pinho FT, Kuhn V, Silveira DS, Morimoto T. Internações por condições sensíveis à atenção primária em saúde em Sapucaia do Sul/RS de 1998 a 2012. Revista da AMRIGS, 2018, 62(4):389-94.
2. Boing AF. Vicenzi RB, Magajewski F, Boing AC, Moretti-Pires RO, Perez KG, et al. Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998-2009. Rev Saúde Pública, 2012, 46(2):359-66. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/rsp/2012.v46n2/359-366/. Acesso em 2019 maio 29.
3. Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, *et al.* Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). Cad Saúde Pública, 2009, 25(6):1337-49.

✉ Endereço para correspondência
Nathieli Menin Cesca
Rua Padre Dionisio da Cunha Laudt, 67
88.704-080 – Tubarão/SC – Brasil
☎ (48) 98813-8668
nathi.menincesca@gmail.com

Recebido: 14/6/2019 – 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.

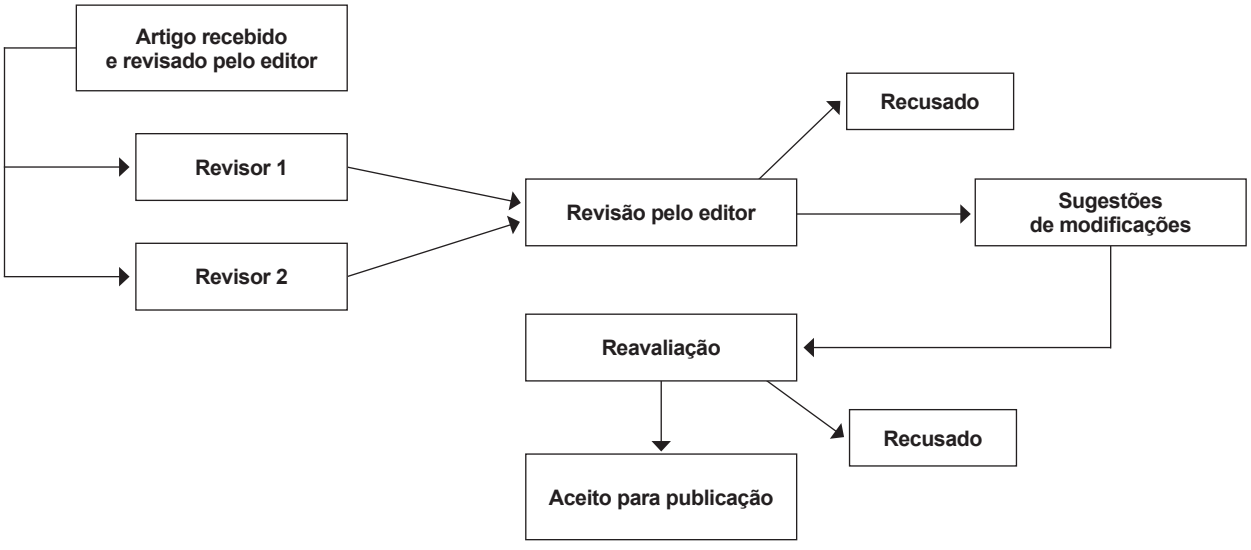
Declaração de conflitos de interesse: Além da declaração no Sistema de Gestão de Publicações, os autores devem informar no final do artigo a existência ou não de conflitos de interesses.

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.

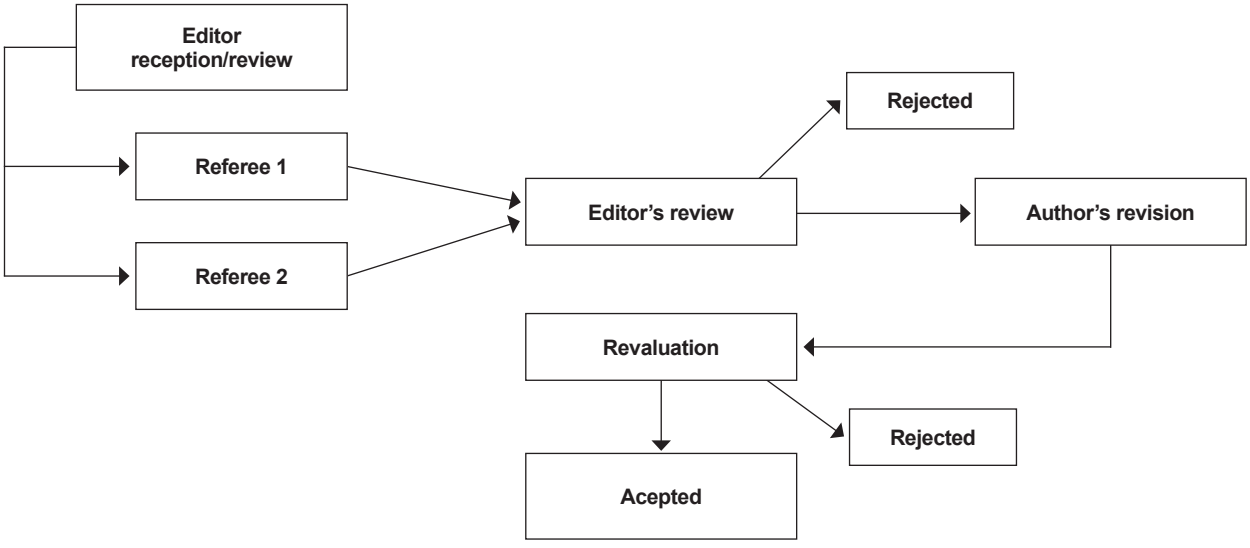
If photographs of people are used, the subjects should not be identifiable or else their photographs must be accompanied by written consent for publication (See section on Protection of Patient Privacy Rights). If the picture has already been published, thank the original source and send written authorization 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