

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Medicina:

**Elevados Padrões de
Desempenho Técnico e Ético**

6



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Medicina:

**Elevados Padrões de
Desempenho Técnico e Ético**

6



Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dr^ª Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: elevados padrões de desempenho técnico e ético
6 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. -
Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-569-3

DOI 10.22533/at.ed.693200911

1. Medicina. 2. Saúde. 3. Pesquisa. I. Silva Neto,
Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Nossa intenção com os sete volumes iniciais desta obra é oferecer ao nosso leitor uma produção científica de qualidade fundamentada na premissa que compõe o título da obra, ou seja, qualidade e clareza nas metodologias aplicadas ao campo médico e valores éticos direcionando cada estudo. Portanto a obra se baseia na importância de se aprofundar no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico, mas ao mesmo tempo destacando os valores bioéticos.

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, certificada e muito bem produzida pela Atena Editora, trás ao leitor a obra “Medicina: Elevados Padrões de Desempenho Técnico e Ético” contendo trabalhos e pesquisas desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas com um direcionamento sugestivo para a importância do alto padrão de análises do campo da saúde, assim como para a valorização da ética médica profissional.

Novos valores têm sido a cada dia agregados na formação do profissional da saúde, todos eles fundamentais para a pesquisa, investigação e desenvolvimento. Portanto, é relevante que acadêmicos e profissionais da saúde atualizem seus conhecimentos sobre técnicas e estratégias metodológicas.

A importância de padrões elevados no conceito técnico de produção de conhecimento e de investigação no campo médico, serviu de fio condutor para a seleção e categorização dos trabalhos aqui apresentados. Esta obra, de forma específica, compreende a apresentação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina, com ênfase em conceitos tais como Blefaroptose, Pressão Intraocular, Videolaparoscopia, técnica cirúrgica, fisiopatologia, Condiloma acuminado, Tumor de Buschke-Löwenstein, Infecções por Papillomavirus, Doença de Whipple; Deficiência de G6PD, Esfincterotomia, doença de Crohn, lipoma pélvico, Lúpus Eritematoso Sistêmico, Obesidade, doença de Crohn, Epidemiologia, Gastroenterologia, complicações pós-operatórias, Relato de Caso, Colangiorressonância, Síndrome de Caroli, Fibrose Hepática Congênita, dentre outros diversos temas relevantes.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área médica, deste modo a obra “Medicina: Elevados Padrões de Desempenho Técnico e Ético - volume 6” propiciará ao leitor uma teoria bem fundamentada desenvolvida em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejamos à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A HISTOPATOLOGIA DAS PÁLPEBRAS E SUA IMPORTÂNCIA

Itla Eloah Oliveira da Silva
Kamila Miranda Davino
Maria Eduarda Maia Torres Lima
Sabrina Gomes de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.6932009111

CAPÍTULO 2..... 4

ALTERAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DE ALGUNS COMPONENTES OCULARES EM PACIENTES COM GLAUCOMA

Iliana Pinto Torres
Letícia Britto Gama de Lima
Marylânia Bezerra Barros
Tamires Feliciano Torres
Sabrina Gomes de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.6932009112

CAPÍTULO 3..... 7

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO IMPACTO DO ENSINO DA VIDEOLAPAROSCOPIA NA DISCIPLINA DE TÉCNICA CIRÚRGICA DURANTE A GRADUAÇÃO DE MEDICINA EM UMA UNIVERSIDADE PRIVADA DE RIBEIRÃO PRETO – SP – BRASIL

Adriano Miskulin Nogueira
Ana Flávia Sampaio Felipe
Bruna Sayuri Oyadomari
Júlia Galdiano Vieira de Matos
Murilo Adolfo Fernandes
Vinicius Magalhães Rodrigues Silva

DOI 10.22533/at.ed.6932009113

CAPÍTULO 4..... 16

AVALIAÇÃO DA VITAMINA D NAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS

Bettina Pena Machado
Larissa Veiga Zago
Paula Fachetti Jubé Ribeiro
Mauro Bafutto

DOI 10.22533/at.ed.6932009114

CAPÍTULO 5..... 27

CARACTERÍSTICAS MORFOFISIOLÓGICAS RENAIIS NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

Lorena Barbosa de Arruda
Amanda Carla Barbosa de Arruda
Ana Beatriz Marques Barbosa
Camila Freitas Costa

Camila Mariana Lucas Powell
Cora Coralina Monteiro Jordão
Isadora Fernanda Lima de Souza
Maria Eduarda Willcox Menezes
Maria Eduarda de Oliveira Fernandes
Pedro Vieira Rosa de Menezes
Willyane Barros da Silva
Thiago de Oliveira Assis

DOI 10.22533/at.ed.6932009115

CAPÍTULO 6..... 33

DOENÇA DE BEHÇET COM MANIFESTAÇÃO INTESTINAL: RELATO DE CASO

Maico Alexandre Nicodem
Carlos Kupski
Ari Ben-Hur Stefani Leão
Marta Brenner Machado
Ana Paula Lazaretti
Maria Cristina Mariani dos Santos
Evelise Mileski do Amaral Berlet
Carolina Fischer Cunha

DOI 10.22533/at.ed.6932009116

CAPÍTULO 7..... 36

DOENÇA DE WHIPPLE ASSOCIADA À DEFICIÊNCIA DE G6PD – UM ACHADO RARO COM TERAPÊUTICA PECULIAR

Juliana Jeanne Vieira de Carvalho
Adriano Negrão Zingra
Gustavo Bueno Ruschel
Lucas Queiroga Braga
João Victor Gasperin Ferreira
Laís Sartori Giovanoni
Jaime Gazola Filho

DOI 10.22533/at.ed.6932009117

CAPÍTULO 8..... 39

ENDOSSONOGRAFIA: UMA ANÁLISE DE INDICAÇÕES E RESULTADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Roberta Franco Picchioni
Valéria Ferreira Almeida e Borges

DOI 10.22533/at.ed.6932009118

CAPÍTULO 9..... 56

ENSFINCTERECTOMIA ASSOCIADA AO BALÃO DE DILATAÇÃO PARA CPRE EM DECORRÊNCIA DE COLEDOCOLITÍASE COMPLICADA: RELATO DE CASO

Felipe Gomes Boaventura
Juliana Jeanne Vieira de Carvalho
Marianna Boaventura Manfroi
Messias Genezio Santana da Silva

Adriano Negrão Zingra
Ana Caroline Farias
Andressa Rayandra Trindade Hitzeschky Reis
Araceli Perin Carniel
Marcelo Pereira da Silva
Fabio Bennesby Marques

DOI 10.22533/at.ed.6932009119

CAPÍTULO 10..... 61

ESTUDO DE CASO DE PACIENTE COM DOENÇA DE CROHN E DEISCÊNCIA DE FERIDA OPERATÓRIA SOB A VISÃO DA ENFERMAGEM

Jaqueline Ribeiro de Barros
Bruna Cristina Velozo
Everton Cezar Silva
Adilson Lopes Cardoso
Julio Pinheiro Baima
Rúbia Aguiar Alencar
Rogerio Saad-Hossne
Ligia Yukie Sassaki

DOI 10.22533/at.ed.69320091110

CAPÍTULO 11 66

FARINGITE AGUDA NO ADULTO: REVISÃO NARRATIVA

Henrique Cruz Baldanza
Júlia Wanderley Drumond
Ana Luiza Silva Pimenta Macedo
Rafael Henrique Gatasse Kalume
Renata Barreto Francisco
Priscila Cypreste
Renata Mendonça Lemos
Alan Rodrigues de Almeida Paiva
Ana Lívia Coelho Vieira
Victor Campos Boson
Rafael Resende Pereira
Camila Cogo Resende

DOI 10.22533/at.ed.69320091111

CAPÍTULO 12..... 73

LIPOMA PÉLVICO HERNIADO POR ANEL OBTURATÓRIO: CASO INÉDITO

Meyriane Almeida Barbosa
Tayná Pereira Magalhães
Sofia Santoro Di Sessa Machado
Caroline Simões Gonçalves
Victor Oliveira Bianchi
Domingos Aires Leitão Neto
Diego Ferreira de Andrade Garcia
Fernando Furlan Nunes
Gabriel Castilho Schnorr

Marco Vinicio Fanucchi Gil

DOI 10.22533/at.ed.69320091112

CAPÍTULO 13..... 81

LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: UM RELATO DE CASO

Hugo Ferreira de Lima Silva
Débora Assis de Souza
Thaysa Monteiro Sobreira
Dácio Josué Souza Dias
Fernanda Gabriella Carlos Formiga Queiroz
Anne Caroline de Moraes Alves
Gustavo Dias Prutchansky
Mariana de França Neri Nunes
José Lucas Correia Cavalcanti Guerra
Edivaldo de Holanda Junior
Jonathan Misael Alencar Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.69320091113

CAPÍTULO 14..... 87

**O DILEMA DA DISFAGIA PERSISTENTE APÓS CIRURGIA ANTIRREFLUXO:
RELATO DE CASO**

Cláudia Chaves Mendonça
Abadia Gilda Buso Matoso
Roberta Franco Picchioni
Lucas Sicinato Silva
José Walison Mainart Júnior

DOI 10.22533/at.ed.69320091114

CAPÍTULO 15..... 92

**O PAPEL DOS MACRÓFAGOS NO DESENVOLVIMENTO DA TUBERCULOSE NO
CONTEXTO DA DIABETES MELLITUS DO TIPO 2**

Adeliane Castro da Costa
Lidiane de Paula Silva
Álvaro Paulo Silva Souza
Arthur de Carvalho e Silva
Adibe Georges Khouri
Sandra Oliveira Santos
Alexsander Augusto da Silveira

DOI 10.22533/at.ed.69320091115

CAPÍTULO 16..... 107

**OBSTRUÇÃO INTESTINAL COMO MANIFESTAÇÃO ATÍPICA DE UMA DOENÇA
COMUM**

Fernanda Barros Viana
Renata Filardi Simiqueli Durante
Maria Liz Cunha de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.69320091116

CAPÍTULO 17.....113

PACIENTE COM DIABETES MELLITUS SECUNDÁRIA À PANCREATITE DE REPETIÇÃO NO CARIRI: UM RELATO DE CASO

Giovanna Noroes Tavares Sampaio Gondim

Felipe Gharibian Bernardes

DOI 10.22533/at.ed.69320091117

CAPÍTULO 18.....115

PACIENTE JOVEM E INDÍGENA COM ADENOMA TUBULO-PAPILÍFERO DE VESÍCULA BILIAR COM ÁREAS DE DISPLASIA DE ALTO GRAU

Luis Gustavo Cavalcante Reinaldo

Thiago Melo Diniz

Karoline Dantas de Moraes

Hormone Oliveira Rodrigues

Auriane de Sousa Alencar

Raimundo José Cunha Araújo Júnior

Isadora Batista Silva

Ilana de Meneses Silva

Renata Brito Aguiar de Araujo

José Lucas Talles Ferreira Luz

Rafael Jânio Alvez da Costa

DOI 10.22533/at.ed.69320091118

CAPÍTULO 19.....119

PANORAMA DE HOSPITALIZAÇÕES POR ÚLCERA GÁSTRICA E DUODENAL NO BRASIL ENTRE 2009 E 2018

Lílian Santana Marcelino de Araújo

Alessandra Soares Vital

Nathalia Comassetto Paes

Ádila Cristie Matos Martins

Christopher Falcão Correia

João Pedro Matos de Santana

João Pedro Venancio Lima

Laís Maria Pinto Almeida

Letícia Assunção de Andrade Lima

Letícia Kallyne Rodrigues da Silva

Juliana Arôxa Pereira Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.69320091119

CAPÍTULO 20..... 125

RELATO DE CASO: EVENTRAÇÃO EM PACIENTE DESNUTRIDO

Carlos Henrique Arruda Salles

João Felipe Federici de Almeida

Wemerson José Corrêa de Oliveira

Caio Carvalho Santos

Mônica Castilho do Nascimento

Wendhy Lopes de Souza Batista

Patricia Marchi Bento

DOI 10.22533/at.ed.69320091120

CAPÍTULO 21 131

SÍNDROME DE CAROLI DIAGNOSTICADA EM IDADE ADULTA: RELATO DE UM CASO CLÍNICO

Carolina Cortezzi Ribeiro do Nascimento

Martin Zavadinack Netto

Pâmella Andressa Pereira El Majzoub

Fernanda de Silva Miliorini

Letícia Maria Schmitt Moreira Ribeiro do Nascimento

Igor Passareli Jordão

Vitor Zanata Adacheski

João Paulo Fais

DOI 10.22533/at.ed.69320091121

SOBRE O ORGANIZADOR 140

ÍNDICE REMISSIVO 141

CAPÍTULO 1

A HISTOPATOLOGIA DAS PÁLPEBRAS E SUA IMPORTÂNCIA

Data de aceite: 03/11/2020

Illa Eloah Oliveira da Silva

Centro Universitário Tiradentes
Maceió, AL

Kamila Miranda Davino

Centro Universitário Tiradentes
Maceió, AL

Maria Eduarda Maia Torres Lima

Centro Universitário Tiradentes
Maceió, AL

Sabrina Gomes de Oliveira

Centro Universitário Tiradentes
Maceió, AL

RESUMO: A pálpebra é uma estrutura importante para a proteção do globo ocular. Desta forma, é necessário um estudo cuidadoso e detalhado da anatomia e fisiologia, sendo principalmente um fator diferencial na realização de qualquer procedimento minimamente invasivo, assim como para o diagnóstico e tratamento corretos de doenças oftalmológicas. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo é descrever a histopatologia das doenças da pálpebra. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão bibliográfica baseada na literatura especializada através da consulta de artigos científicos selecionados em bases de dados como Scielo e Google acadêmico, bem como livros pertinentes ao tema. Além disso, foi utilizada a Revista Brasileira de Cirurgia Plástica. **RESULTADOS:** Os estudos e livros elegidos descrevem as pálpebras como pregas móveis

cobertas externamente por uma fina camada de pele constituída por epitélio estratificado pavimentoso queratinizado e internamente por uma túnica mucosa transparente, a túnica conjuntiva da pálpebra. A pele que recobre as pálpebras possui glândulas sudoríparas, que são as glândulas de Moil e glândulas sebáceas, que são as glândulas Meimobius e de Zeis. Tem como função principal a proteção mecânica e luminosa do globo ocular. E contribui, também, na secreção, na distribuição e drenagem da lágrima. Os cílios são ligeiramente mais numerosos na pálpebra superior do que na inferior e em virtude da ausência de músculos eretores, a sua posição é determinada pelos músculos adjacentes, os músculos orbiculares, de Riolan e a placa tarsal. Tem como função a proteção ocular, pois eles impedem que partículas e microrganismos cheguem aos olhos, servindo como uma barreira protetora. A estrutura responsável pela elevação da pálpebra é o músculo elevador da pálpebra superior. Portanto, a dinâmica da pálpebra superior é mais importante do que a inferior, dado ao seu papel fundamental na proteção e umedecimento da superfície ocular. A blefaroptose palpebral é caracterizada pelo posicionamento anormalmente baixo da pálpebra superior, devido a defeitos nas estruturas responsáveis por sua elevação. É classificada segundo o seu mecanismo etiopatogênico, em quatro categorias, a miogênica, que é causada por uma miopatia do próprio músculo elevador da pálpebra ou por um defeito na transmissão de impulsos elétricos na junção neuromuscular, a neurogênica, causada por um defeito na inervação, a aponeurótica, que tem como causa um problema na aponeurose do

músculo elevador da pálpebra e a mecânica, que é causada pelo efeito gravitacional de uma massa ou cicatriz. Nos atendimentos de urgência a blefaroptose é uma das doenças oculares que marca presença. **CONCLUSÃO:** As irregularidades e deficiências histológicas são as principais causadoras das doenças das pálpebras, sendo a blefaroptose uma delas.

PALAVRAS-CHAVE: Blefaroptose, pálpebra, doenças das pálpebras.

ABSTRACT: It is important a careful and detailed study of each orbit structure. A detailed knowledge of facial anatomy and histology is a differential and determining factor in the performance of any minimally invasive procedure, as well as for the correct diagnosis and treatment of eye diseases. **OBJECTIVE:** The aim of the present study is to describe the histopathology of eyelid diseases. **METHODOLOGY:** This is a bibliographic review based on specialized literature by consulting selected scientific articles in databases such as Scielo and Google Scholar, as well as relevant books. In addition, the Brazilian Journal of Plastic Surgery was used. **RESULTS:** Elected studies and books describe the eyelid as movable folds covered externally by a thin layer of skin consisting of stratified keratinized floor epithelium and internally by a transparent mucous tunic, the conjunctive eyelid tunic. The skin that covers the eyelids has sweat glands, which are the Meibomian glands and sebaceous glands, which are the Meibomian and Zeis glands. Its main function is the mechanical and luminous protection of the eyeball. It also contributes to the secretion, distribution and drainage of the tear. The eyelashes are slightly more numerous in the upper eyelid than in the lower eyelid and due to the absence of erector muscles, the adjacent muscles, the Riolan orbicularis muscles and the tarsal plate determine their position. Its function is eye protection, because they prevent particles and microorganism from reaching the eyes, serving as a protective barrier. The structure responsible for lifting the eyelid is the upper eyelid elevator muscle. Therefore, the dynamics of the upper eyelid is more important than the lower, given fundamental role in protecting and moistening the ocular surface. Eyelid blepharoptosis is characterized by abnormally low positioning of the upper eyelid due to defects in the structures responsible for its elevation. It is classified according to etiopathogenic mechanism into four categories, the myogenic, which is caused by a myopathy of the eyelid elevator muscle itself or a defect in the transmission of electrical impulses in the neuromuscular junction, the neurogenic, caused by a defect in the innervation, aponeurotic, which causes a problem in eyelid elevator muscle aponeurosis; and mechanics, which is caused by the gravitational effect of a mass or scar. In urgent care, blepharoptosis is one of the eye diseases that is present. **CONCLUSION:** Histological irregularities and deficiencies are the main causes of eyelid diseases, with blepharoptosis being one of them.

KEYWORDS: Blepharoptosis, eyelid, eyelid diseases.

REFERÊNCIAS

CARREGAL, Taisa B. ; NATSUAKI Kryscia L. ; PEREIRA Gener T. ; SCHELLINI, Silvana A. Ptose palpebral: avaliação do posicionamento palpebral por imagens digitais. Rev. Bras. Oftalmol., 2012.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J.; ABRAHAMSOHN, P. Histologia básica: texto e atlas. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

LUCIL, Lucia MD.; JUNIOR, Nilson LF.; SUGANO, Débora M.; SILVÉRIO, Juliana. Transposição da rima palpebral em ptose miogênica mitocondrial. Arq. Bras. Oftalmol. vol.72 no.2 São Paulo Mar./Apr. 2009.

ROSS, Michel H.; PAWLINA, Wojciech. Ross histologia: texto e atlas: correlações com biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

Saito FL, Gemperli R, Hiraki PY, Ferreira MC. Cirurgia da ptose palpebral: análise de dois tipos de procedimentos cirúrgicos. Rev. Bras. Cir. Plást.2010.

CAPÍTULO 2

ALTERAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DE ALGUNS COMPONENTES OCULARES EM PACIENTES COM GLAUCOMA

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 31/08/2020

Iliana Pinto Torres

Centro Universitário Tiradentes - UNIT
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/8253707344062393>

Leticia Britto Gama de Lima

Centro Universitário Tiradentes - UNIT
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/9316234254181142>

Marylânia Bezerra Barros

Centro Universitário Tiradentes - UNIT
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/5659211042377950>

Tamires Feliciano Torres

Centro Universitário Tiradentes - UNIT
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/1377273486767262>

Sabrina Gomes de Oliveira

Centro Universitário Tiradentes - UNIT
Maceió – Alagoas
<http://lattes.cnpq.br/4603768117441367>

RESUMO: Introdução: Os olhos são órgãos fotossensíveis complexos apresentando basicamente uma câmara escura, uma camada de células receptoras sensoriais, um sistema de lentes para focalizar a imagem e um sistema de células para iniciar o processamento dos estímulos e enviá-los ao córtex cerebral. Possui três compartimentos: a câmara anterior, situada

entre a íris e a córnea; a câmara posterior, entre a íris e o cristalino; e o espaço vítreo, situado atrás do cristalino e circundado pela retina. Na câmara anterior e na posterior existe um líquido que contém proteínas: o humor aquoso (JUNQUEIRA, 2013). O humor aquoso é produzido pelos processos ciliares que margeia o cristalino na câmara posterior do olho. O líquido passa da câmara posterior para a anterior através da abertura virtual de valvulada entre a íris e o cristalino (PAWLINA, 2016). Em seguida, penetra nos espaços labirínticos e alcança um único canal irregular chamado ducto de Schlemm. Este, por sua vez, comunica-se com pequenas veias da esclera, para as quais o humor aquoso é drenado (OVALLE, 2014). Quando ocorre secreção excessiva de humor aquoso ou obstrução do ducto de Schlemm impedindo seu fluxo pode causar glaucoma. O glaucoma é uma condição clínica resultante do aumento da pressão intraocular que resulta em déficits visuais. Existem dois tipos principais de glaucoma, o de ângulo aberto e o de ângulo fechado (PAWLINA, 2016). As primeiras alterações na visão é a perda gradativa do campo visual, inicialmente a visão central é preservada, possibilitando ao paciente ver coisas que estão na sua frente, mas se não tratada corretamente, o quadro evolui e o paciente tem seu campo de visão cada vez mais comprometido. Em sua forma mais comum, é uma doença imperceptível no início, e seu portador só percebe alguma alteração nos estágios avançados (BARBOSA, 2019). Diante do exposto observa a necessidade de distinguir as alterações histopatológicas oculares o mais precoce possível para

evitar os danos permanentes causados por esta patologia. **Objetivo:** Analisar as alterações histopatológicas dos componentes oculares em pacientes com glaucoma. **Metodologia:** Realizou-se revisão bibliográfica em livros conceituados disponíveis na Biblioteca Central do Centro Universitário Tiradentes e dados eletrônicos no PubMed e Lilacs **Resultados:** Estudos demonstram que o aumento da pressão intraocular acarreta atrofia e diminuição do tamanho das fibras nervosas da retina, lesão do endotélio da córnea, palidez do disco do nervo óptico e aumento da escavação do disco do nervo óptico (PAWLINA, 2016). O tecido conjuntivo denso modelado da esclera e da córnea tornam-se mais fibroso com a idade ocasionando obstrução do ducto de Schlemm (OVALLE, 2014). Esses danos ocasionam déficits visuais que por muitas vezes são irreversíveis. **Conclusão:** O glaucoma é uma doença silenciosa ocasionada pela obstrução do fluxo ou produção excessiva do humor aquoso levando a um aumento da pressão intraocular que se não tratada precocemente leva a déficits visuais irreversíveis como a cegueira. Identificar as alterações histológicas dos componentes oculares permite ao oftalmologista acompanhar e definir o tratamento ideal para minimizar os danos.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico, Histopatologia, Pressão Intraocular.

HISTOPATHOLOGICAL CHANGE OF SOME EYE COMPONENTS IN GLAUCOMA PATIENTS

ABSTRACT Introduction: The eyes are complex photosensitive organs basically featuring a darkroom, a layer of sensory receptor cells, a lens system for focusing the image, and a cell system for initiating the processing of stimuli and sending them to the cerebral cortex. It has three compartments: the anterior chamber, located between the iris and the cornea; the posterior chamber, between the iris and the lens; and the vitreous space, situated behind the lens and surrounded by the retina. In the anterior and posterior chamber there is a fluid that contains proteins: aqueous humor (JUNQUEIRA, 2013). Aqueous humor is produced by the ciliary processes that surround the lens in the posterior chamber of the eye. The liquid passes from the posterior chamber to the anterior chamber through the virtual valve opening between the iris and the lens (PAWLINA, 2016). It then penetrates the labyrinthine spaces and reaches a single irregular channel called Schlemm's duct. This, in turn, communicates with small scleral veins to which aqueous humor is drained (Oval, 2014). When excessive secretion of aqueous humor or obstruction of Schelemm's duct occurs, impeding its flow can cause glaucoma. Glaucoma is a clinical condition resulting from increased intraocular pressure that results in visual deficits. There are two main types of glaucoma, open angle and closed angle (PAWLINA, 2016). The first changes in vision is the gradual loss of the visual field, initially the central vision is preserved, allowing the patient to see things that are in front of him, but if not treated correctly, the picture evolves and the patient has his field of vision each time. more committed. In its most common form, it is an imperceptible disease at first, and its bearer only notices any change in the advanced stages (BARBOSA, 2019). Given the above, it is necessary to distinguish eye histopathological changes as early as possible to avoid permanent damage caused by this pathology. **Objective:** To analyze histopathological changes

of ocular components in glaucoma patients. **Methodology:** A bibliographic review was conducted in concept books available at the Central Library of the Tiradentes University Center and electronic data in PubMed and Lilacs. **Results:** Studies show that increased intraocular pressure leads to atrophy and decreased retinal nerve fiber size, corneal endothelial injury, optic nerve disc pallor, and increased optic nerve disc excavation (PAWLINA, 2016). Dense connective tissue modeled on the sclera and cornea become more fibrous with age causing Schlemm's duct obstruction (Ovalle, 2014). This damage causes visual deficits that are often irreversible. **Conclusion:** Glaucoma is a silent disease caused by obstruction of flow or excessive production of aqueous humor leading to an increase in intraocular pressure that if not treated early leads to irreversible visual deficits such as blindness. Identifying the histological changes of the eye components allows the ophthalmologist to monitor and define the optimal treatment to minimize damage.

KEYWORDS: Diagnosis, Intraocular Pressure, Histopathology.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Wilma. **Glaucoma: saiba como prevenir e tratar.** Disponível em: <http://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/revista_vejabem_19.pdf>. Acesso em: 05out2019.

JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, José. Histologia Básica Texto e Atlas. In:____. **Sistema de fotorreceptor e audiorreceptor.** 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Cap.23, p.448-465.

OVALLE, William K; NAHIRNEY, Patrick C. Netter Bases da Histologia. In:____. **Olho e estruturas anexas.** 2 ed. trad. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Cap. 19, p. 494-514.

PAWLINA, Wojciech; ROSS, Michael H. Ross Histologia Texto e Atlas – Correlações com Biologia Celular e Molecular. In: _____. **Olho.** 7 ed. trad. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Cap. 24, p. 1367-1416.

CAPÍTULO 3

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DO IMPACTO DO ENSINO DA VIDEOLAPAROSCOPIA NA DISCIPLINA DE TÉCNICA CIRÚRGICA DURANTE A GRADUAÇÃO DE MEDICINA EM UMA UNIVERSIDADE PRIVADA DE RIBEIRÃO PRETO – SP – BRASIL

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 12/08/2020

Adriano Miskulin Nogueira

Universidade de Ribeirão Preto
Ribeirão Preto - SP
<http://lattes.cnpq.br/2131393321205944>

Ana Flávia Sampaio Felipe

Universidade de Ribeirão Preto
Ribeirão Preto - SP
<http://lattes.cnpq.br/9885824108831634>

Bruna Sayuri Oyadomari

Universidade de Ribeirão Preto
Ribeirão Preto - SP
<http://lattes.cnpq.br/3285608104860362>

Júlia Galdiano Vieira de Matos

Universidade de Ribeirão Preto
Ribeirão Preto - SP
<http://lattes.cnpq.br/1384744882641031>

Murilo Adolfo Fernandes

Universidade de Ribeirão Preto
Ribeirão Preto - SP
<http://lattes.cnpq.br/7078479188560918>

Vinicius Magalhães Rodrigues Silva

Universidade de Ribeirão Preto
Ribeirão Preto – SP
<http://lattes.cnpq.br/4659061491327555>

RESUMO: A videolaparoscopia é um método cirúrgico menos invasivo para o paciente comparado à cirurgia aberta, e representou uma

radical mudança nos paradigmas da prática cirúrgica. Com o advento de novas abordagens operatórias, se torna imprescindível a busca por um árduo treinamento antes da atuação em pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Videolaparoscopia, técnica cirúrgica, ensino médico.

COMPARATIVE EVALUATION OF THE IMPACT OF VIDEOLAPAROSCOPY TEACHING IN THE DISCIPLINE OF SURGICAL TECHNIQUES DURING THE GRADUATION OF MEDICINE AT A PRIVATE UNIVERSITY OF RIBEIRÃO PRETO – SP - BRAZIL

ABSTRACT: The videolaparoscopy is a less invasive surgical method for the patient compared to open surgery, and represented a radical change in the paradigms of surgical practice. With the advent of new operative approaches, the search for hard training is essential before acting in patients.

KEYWORDS: Videolaparoscopy, surgical technique, medical teaching.

INTRODUÇÃO: Em humanos, a primeira laparoscopia foi para investigação de ascite, por Jacobeus. Desde o seu advento, com uso de velas, até os dias atuais, com o mais moderno uso de imagens, o procedimento tem ganhado grande notoriedade, sendo hoje o método de escolha em muitas cirurgias e na complementação diagnóstica de inúmeras afecções. O exercício de procedimentos

cirúrgicos desde meados do século XX tem como pilar o modelo definido pelo médico norte-americano William Halsted, “veja, faça, ensine”. Essa filosofia fez grandes cirurgiões, que viam seus professores realizando determinadas técnicas, faziam-nas e quando aptos transmitiam o conhecimento e a prática adquiridos a outros aprendizes. Com o advento de novas abordagens operatórias e a evolução de uma Medicina paulatinamente mais rigorosa no que tange a falhas médicas, se torna imprescindível a busca por um árduo treinamento em estruturas inanimadas antes de atuar no paciente. **OBJETIVO:** Avaliar comparativamente o impacto do ensino da videolaparoscopia na graduação de medicina.

MATERIAIS E MÉTODOS: Alunos do 6º ano foram divididos em Grupo 1 – os que tiveram a videolaparoscopia na grade curricular da técnica cirúrgica; e grupo 2 – que não tiveram. Ambos foram avaliados quanto à cognição e à habilidade através de questões objetivas de múltiplas respostas e exercícios simulados, respectivamente. Por fim, responderam a um questionário subjetivo. Os dados foram analisados estatisticamente.

RESULTADOS: Quanto à avaliação objetiva, as questões foram sobre reconhecimento (A) e função dos instrumentais (B), alterações fisiológicas do pneumoperitônio (C) e complicações da videolaparoscopia (D). A respeito do reconhecimento não houve significância ($p=0,9$), diferente da função do instrumental ($p=0,0007$). Em relação à alteração fisiológica do pneumoperitônio, houve significância ($p=0,01$), diferente das complicações da videolaparoscopia ($p=0,82$). A habilidade foi avaliada por 4 testes. A - colocar um grão de milho em um saquinho, B - uma arruela em um prego, C - um elástico da mesma forma e D - realizar um nó simples. O tempo foi contado em segundos. Não houve significância na comparação das médias com os valores de P sendo 0,3; 0,16; 0,47 e 0,84 respectivamente. Contudo, a comparação das variâncias foi significativa nos 3 primeiros exercícios ($p=0,03$; 0,01 e 0,02). No tocante à subjetividade ambos os grupos avaliaram positivamente e indicam (A) o ensino da videolaparoscopia na grade curricular, não havendo significância na comparação ($P=0,82$ e 0,67 respectivamente). Quanto à definição da importância (B) , o Grupo 1 teve média maior e diferente ($P=0,02$). Neste artigo o contato prévio do estudante, ainda na graduação, ao método proposto tenta facilitar a adaptação às restrições que a câmera impõe ao cirurgião, com um método de simples reprodução e de baixo custo. Uma melhor percepção da realidade bidimensional, o domínio da ambidestridade precisa, a coordenação eficiente olho-mão e a habilidade motora fina são competências adquiridas após o contato contínuo com essa ciência. Sabendo que o aprendizado torna-se superior o quanto antes for iniciado, não deixamos de buscar novas técnicas a fim de lapidar essa habilidade.

INTRODUÇÃO

A videolaparoscopia é um método cirúrgico menos invasivo e menos doloroso, que representou uma radical mudança nos paradigmas da prática cirúrgica. Esta técnica teve início em 1901 com o alemão Georg Kelling, que realizou uma cistoscopia em um cão. Em humanos, a primeira laparoscopia foi para investigação de ascite, por Jacobeus¹. Desde o seu advento, com uso de velas, até os dias atuais, com o mais moderno uso de imagens tem ganhado grande notoriedade, sendo hoje o método de escolha em muitas cirurgias e na complementação diagnóstica de inúmeras afecções.

Há muito tempo, desde meados do século XX, o exercício de procedimentos cirúrgicos tem como pilar o modelo definido pelo renomado médico norte-americano William Halsted, “veja, faça, ensine”. Essa filosofia fez grandes cirurgiões, que veriam seus professores realizando determinadas técnicas, fariam-nas e então transmitiriam o conhecimento e a prática adquiridos a demais aprendizes. Com o advento de novas abordagens operatórias e a evolução de uma Medicina paulatinamente mais rigorosa no que tange a falhas médicas, tem se tornado imprescindível a busca por um árduo treinamento de simulação antes de atuar no paciente.

Segundo o psicólogo educacional da Universidade de Chicago, Benjamin Bloom, há três esferas do processo de aprendizagem, sendo eles o cognitivo, o afetivo e o psicomotor. Tratando-se do método videolaparoscópico, a necessidade do domínio psicomotor se sobressai em relação aos demais.

Conforme relatórios da Organização Mundial da Saúde (OMS) tem se tornado primordial a melhoria da formação, avaliação e acreditação para procedimentos cirúrgicos, tal qual a videolaparoscopia, tecnologicamente dependentes. O clássico modelo de ensino baseado na ação tutorial do professor sobre o aluno demonstrou ser inadequado ou limitado para treinar cirurgiões em videocirurgia durante a residência médica.

A cirurgia laparoscópica constitui-se num dos maiores avanços da cirurgia, apoiando-se nos princípios do tratamento minimamente invasivo, com menor grau de agressão ao tecido, menor dor e menor trauma metabólico pós-operatório. Apresenta como vantagens: menor desconforto pós-operatório, alta hospitalar precoce e retorno mais rápido do paciente às suas atividades, além de reduzir complicações relacionadas com a parede (hérnias, infecções, etc).¹

Encontra-se, na literatura, adicionais benefícios dos procedimentos videolaparoscópicos, como no risco infeccioso do procedimento. A redução da permanência hospitalar, do tempo de cirurgia e de exposição tecidual, agregados ao tamanho menor da incisão corrobora para menores índices de infecção de sítio cirúrgico. Em relação à tromboprofilaxia, essa abordagem cirúrgica, também tende a

diminuir a sua incidência devido ao menor trauma cirúrgico, à deambulação precoce e ao menor tempo de hospitalização do paciente.³

Tal método exige do cirurgião um adestramento específico, com treinamento em modelos, acostumando a atuar olhando em uma tela de monitor e a manusear adequadamente os instrumentos sofisticados. A maioria das complicações relacionadas a esse método ocorre durante o início do período de aprendizado do cirurgião (learning curve), mostrando a importância de uma boa base de conhecimento prévio. Posicionamento com mau controle visual, introduções bruscas e movimentação exagerada podem resultar em lesão vascular e lesão visceral, entre outras complicações possíveis.

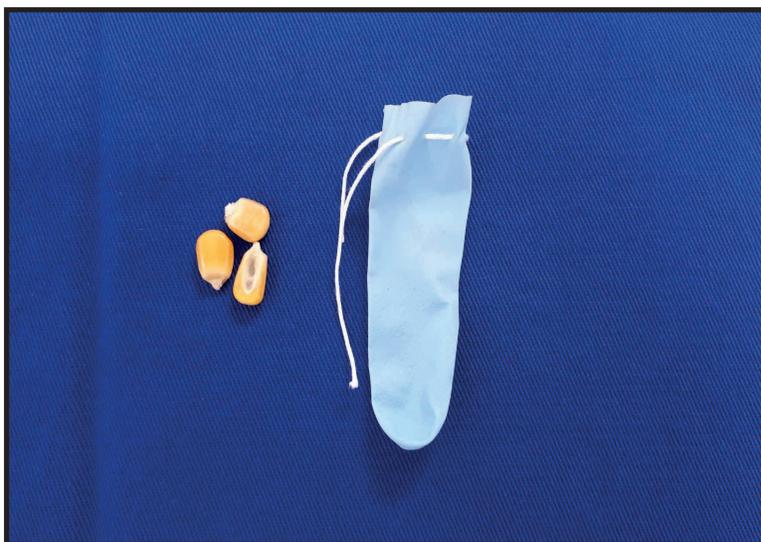
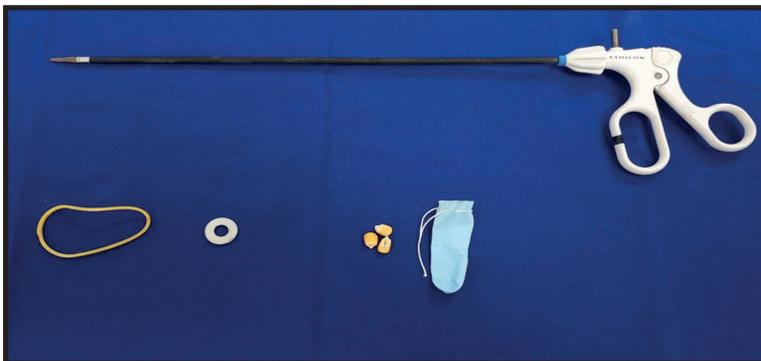
Assim sendo, um contato prévio do médico já durante a graduação com o método videolaparoscópico tende a facilitar sua adaptação, tanto em relação ao conhecimento dos materiais como sobre um melhor manuseio e posicionamento.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho visa demonstrar a efetividade do método de ensino videolaparoscópico durante a graduação médica, aproximando os alunos do manuseio e da técnica desse método.

METODOLOGIA

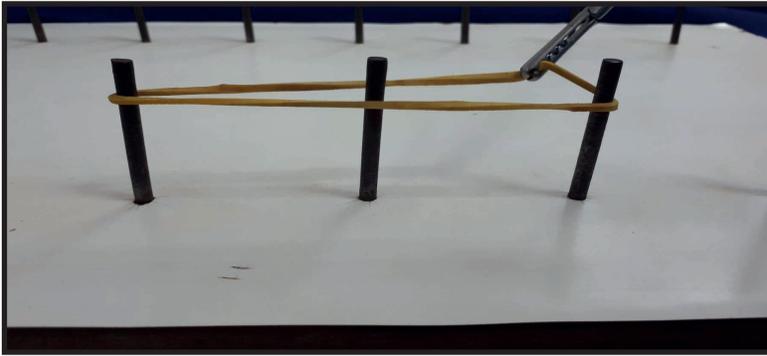
Realizou-se uma revisão bibliográfica embasada em artigos científicos pesquisados em bibliotecas virtuais- Scientific Electronic Library Online (Scielo), Pubmed e Google Acadêmico. A revisão bibliográfica possui base descritiva e foi realizado de Fevereiro de 2017 a Junho de 2017. Após a definição da amostra que seria avaliada, alunos da décima primeira e décima segunda etapa do curso de Medicina da Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), convocamos voluntários para aplicação de questionário referente ao conhecimento prévio de instrumentação e técnica cirúrgica videolaparoscópica e aplicação prática. Esta foi definida em 4 etapas (A,B,C e D), usando caixas de papelão, celulares, bexigas, grãos de milho e instrumentais de videolaparoscopia.



A-Colocação do grão dentro do saquinho/ D-Realizar um nó simples



B - Arruela em um prego



C – Elástico em um prego

Figuras A/D;B;C. Métodos de avaliação por exercícios simulados

Em cada estação, os alunos eram orientados a executarem tarefas usando as pinças e visualizando através de seus celulares, e o tempo era contabilizado para cada procedimento. A seleção dos alunos para tal estudo foi embasada no quesito aula ministrada ou não referente ao tema, sendo que os da décima primeira etapa adquiriram e os da décima segunda não.

Através do questionário e da prática, obtivemos dados dos desempenhos dos referidos alunos e assim comparamos a efetividade das aulas ministradas com tal técnica.

RESULTADOS

O ensino da videocirurgia, indubitavelmente, é uma das áreas do cenário cirúrgico que mais necessita treinamento e desenvolvimento, pois dela faz parte a área de domínio psicomotor. A aprendizagem motora permeia os mecanismos e processos subjacentes às mudanças de comportamento motor em detrimento da prática, passando de estado em que o indivíduo não comanda determinada habilidade até que a execute com maestria em decorrência do período de prática – essa situação pode ser denominada curva de aprendizado. Sabe-se que essa curva demonstra o processo de aprender fazendo. O princípio básico é que, na medida em que os alunos repetem uma tarefa, o tempo que eles demandam para fazê-la gradualmente se reduz. Curva de aprendizado fica caracterizada como expressão gráfica do período de aquisição do novo conhecimento.

Quanto à avaliação objetiva (Figura 1), as questões foram sobre reconhecimento (A) e função dos instrumentais (B), alterações fisiológicas do pneumoperitônio (C) e complicações da videolaparoscopia (D). A respeito do reconhecimento não houve significância ($p=0,9$), diferente da função do instrumental ($p=0,0007$).

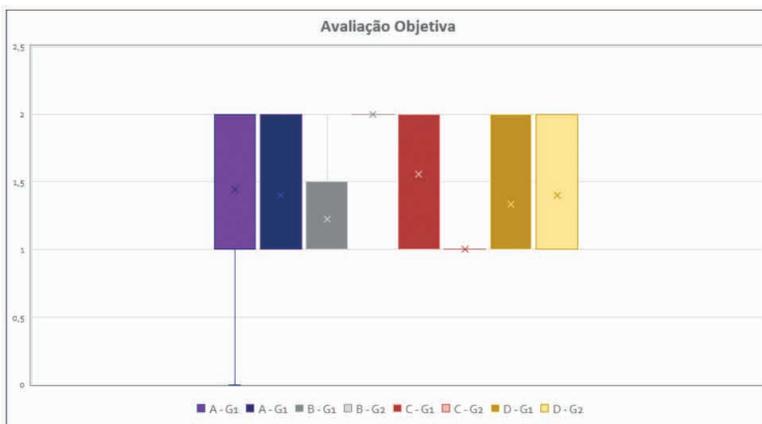


Figura 1. Gráfico do resultado da Avaliação Objetiva

Em relação à alteração fisiológica do pneumoperitônio, houve significância ($p=0,01$), diferente das complicações da videolaparoscopia ($p=0,82$). A habilidade foi avaliada por 4 testes (Figura 2): A - colocar um grão de milho em um saquinho, B - uma arruela em um prego, C - um elástico da mesma forma e D - realizar um nó simples. O tempo foi contado em segundos. Não houve significância na comparação das médias com os valores de P sendo 0,3; 0,16; 0,47 e 0,84 respectivamente. Contudo, a comparação das variâncias foi significativa nos 3 primeiros exercícios ($p=0,03$; 0,01 e 0,02).

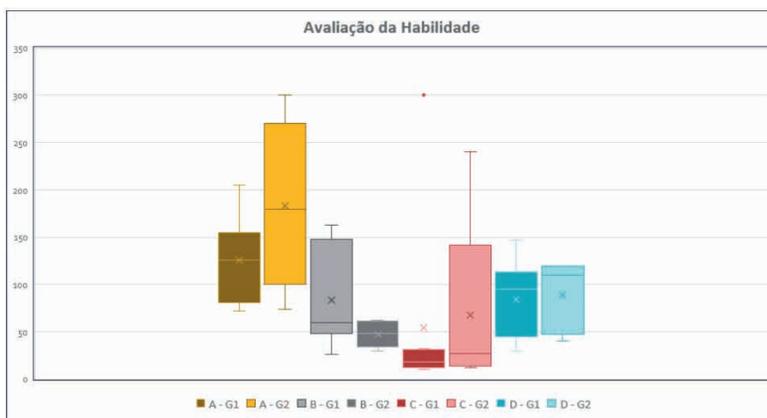


Figura 2. Gráfico do resultado da Avaliação de Habilidade

No tocante à subjetividade (Figura 3) ambos os grupos avaliaram positivamente e indicam (A) o ensino da videolaparoscopia na grade curricular, não

havendo significância na comparação ($P=0,82$ e $0,67$ respectivamente). Quanto à definição da importância (B), o Grupo 1 teve média maior e diferente ($P=0,02$).

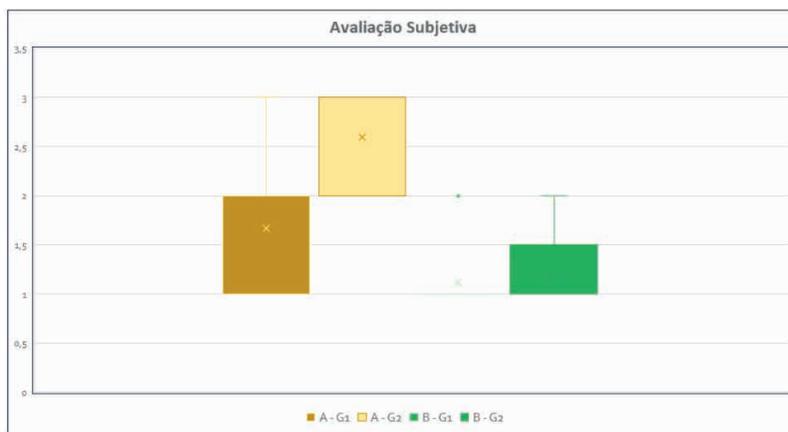


Figura 3. Gráfico do resultado da Avaliação Subjetiva

O resultado da pesquisa foi um ambiente de treinamento de videolaparoscopia que tem um funcionamento com baixo custo, dentro do esperado, com os movimentos próximos do real, com os objetos destinados aos estudantes. No teste, a execução dos movimentos na questão do treinamento de profundidade, mostrou-se como uma das maiores dificuldades no treinamento. Não há a intenção de se recriar uma cirurgia, mas treinar a noção de profundidade do aprendiz, complementando os ensinamentos teóricos como uma ferramenta útil de ensino e treinamento aos usuários .

CONCLUSÃO

Com base no que foi exposto, chama-se atenção principalmente para o propósito do método criado. A busca pelo aprendizado deve ser contínua e em disciplinas que demandam habilidade, o treino deve ser árduo, sobretudo porque na área médica o erro é potencialmente prejudicial a vidas humanas. Analisando os resultados do presente estudo, seja na comparação das médias ou da variância, é possível afirmar que há impacto positivo na cognição, na habilidade e na subjetividade frente ao ensino na graduação. Diante disso, por mais que simuladores simples e de baixo custo como esse reproduza ainda pouco a realidade de um procedimento laparoscópico, é vantajoso para os alunos. Eles permitem uma noção maior da visão videolaparoscópica bidimensional, coordenação da ambidestridade e habilidade motora fina. Por isso esse artigo propõe o exercício da videolaparoscopia

na disciplina de técnica cirúrgica durante a graduação de medicina, haja vista que o domínio se adquire com a prática.

REFERÊNCIAS

1. COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES, **Programa de auto-avaliação em cirurgia: Perspectivas atuais em videolaparoscopia**. 2013
2. HALUCK RS.; KRUMMEL TM. **Computers and virtual reality for surgical education in the 21st century**. Arch Surg. 2000;135(7):786-92.
3. KUMAR U.; GILL IS. **Learning curve in human laparoscopic surgery**. Curr Urol Rep. 2006; 7(2):120-4
4. MELO MAC. **Questões relacionadas à Aprendizagem Motora na Videocirurgia**. Rev Bras Videocir 2007; 5 (2): 79-89.
5. BUZINK S. et al. **Laparoscopic Surgical Skills programme: preliminary evaluation of Grade I Level 1 courses by trainees**. Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne 2012; 7(3):188-92.
6. FIGERT PL. et al. **Transfer of training in acquiring laparoscopic skills**. J Am Coll Surg 2001; 193(5):533-7.

AVALIAÇÃO DA VITAMINA D NAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 19/08/2020

Bettina Pena Machado

Universidade Federal de Goiás
Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/7545397184907339>

Larissa Veiga Zago

Universidade Federal de Goiás
Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/6899639980155745>

Paula Fachetti Jubé Ribeiro

Universidade Federal de Goiás
Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/5146069537522184>

Mauro Bafutto

Universidade Federal de Goiás
Goiânia – Goiás
<https://orcid.org/0000-0001-5585-3957>

RESUMO: As doenças inflamatórias intestinais (DII) estão cada vez mais presentes nos consultórios de gastroenterologia. Embora seja alvo de diversos estudos, a sua fisiopatologia ainda é pouco conhecida acreditando-se que a interação entre genética, equilíbrio da microbiota intestinal e fatores ambientais seja a chave para tal etiologia. No que diz respeito ao tratamento, busca-se reduzir a inflamação, controlar os sintomas, manter a qualidade de vida e prevenir a recaída, mas ainda não há cura para doença. Diante disso, novos tratamentos que auxiliem a

indução e manutenção da remissão e até mesmo que possam mudar o curso da doença são alvos de investigação. Nesse cenário, a vitamina D, a qual possui propriedades imunomoduladoras, apresentou-se promissora como indicador da boa ou má evolução da doença e até opção adjuvante no tratamento. Desse modo, este trabalho visa analisar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes com DII do Instituto Goiano de Gastroenterologia, relacionando os níveis de vitamina D no organismo desses pacientes com o uso ou não de biológicos. A partir da revisão dos prontuários identificamos 89 pacientes com DII que apresentavam o valor do exame para vitamina D documentado. Observamos nesta população uma taxa de 68% de índices de vitamina D abaixo dos valores referenciais. Ademais, a necessidade do uso de biológicos-identificadores de doença moderada a grave-estava relacionada com níveis insuficientes de VD. Em conclusão, neste estudo identificamos que a maioria dos pacientes com DII apresenta índices de Vitamina D abaixo dos valores referenciais normais.

PALAVRAS-CHAVE: vitamina D, doenças inflamatórias intestinais, fisiopatologia, imunomodulação.

EVALUATION OF VITAMIN D IN INFLAMMATORY BOWEL DISEASES

ABSTRACT: The inflammatory bowel disease (IBD) is part of the gastroenterologist daily basis much more than on the past. Even though being the target of many studies, the physiopathology of the disease is still unknown. Is believed that the interaction between genetic, balance of intestinal

microflora and environmental factors are the key to understand the causes of the disease. When the discussion is about treatment, the decrease of the inflammation, control of the symptoms, life quality and the prevention of disease activity are the main objective, because yet there is no cure. Thus new treatments that help to keep the patient in remission and change the evolution of the disease, are objective of investigation. In this way, we turn our eyes to the potential of vitamin D, which have immunomodulatory properties, as a promising indicator of the course of the disease. Therefore, this study aims to analyze the clinical and epidemiological profile of patients with IBD from the Instituto Goiano de Gastroenterologia, to relate the levels of vitamin D in the body of these patients with the use or not of biological drugs. The review of the medical records showed 89 patients with DII who had the value of the documented vitamin D test. We observed in this population a rate of 68% of vitamin D indices below the reference values. In addition, a need of the use of biologicals was observed related to insufficient levels of VD. In conclusion, we identified that the majority of patients with IBD have vitamin D indices below the normal reference values and patients who required the use of biologicals, in other words, that present the most severe and complicated forms of IBD, showed insufficient levels of Vitamin D.

KEYWORDS: Vitamin D; inflammatory bowel disease; physiopathology; immunomodulation.

1 | INTRODUÇÃO

As doenças inflamatórias intestinais (DII) pertencem a um grupo de doenças inflamatórias crônicas de causa desconhecida, que envolvem o aparelho digestivo. Nesse contexto, duas enfermidades estão contidas nesse grupo: a Doença de Crohn (DC) e a Retocolite Ulcerativa (RCU) (CAMPOS et al., 2002). Apesar de sua elevada prevalência, a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da DC e da RCU permanece como um grande desafio apesar de muitas décadas de pesados investimentos em pesquisa (PINHO, 2008).

De modo geral, as DII estão pautadas sobre alterações no equilíbrio intestinal: este equilíbrio, mantidas através das imunidades inatas ou adquiridas, impede a ocorrência de uma resposta inflamatória mediada pela liberação de diversas proteínas genericamente classificadas como citocinas, cuja produção é estimulada a partir da presença de microrganismos ou outros antígenos com diversos objetivos como: ativação dos diversos tipos de leucócitos, apoptose, síntese hepática de proteínas de fase aguda, febre, etc. Embora algumas destas citocinas apresentem nomes específicos como fator de necrose tumoral (TNF), interferon (IFN) ou fator β de transformação do crescimento (TGF- β), a grande maioria é também denominada como interleucinas (IL), sendo então numeradas sucessivamente a partir de suas descobertas (PINHO, 2008).

Estudos também vêm indicando, que alterações genéticas tem grande influência no aparecimento de tais enfermidades: a genética do hospedeiro e a

expressão gênica modulam o mecanismo imunológico de reconhecimento de padrões moleculares associados a patógenos (PAMPs) para influenciar a diversidade e funcionalidade da microbiota intestinal local (JACOBS; BRAUN, 2014).

Não obstante, até mesmo fatores externos e ambientais tem influência no aparecimento das DII, estudos de risco ambiental envolvem vários fatores na doença inflamatória intestinal. Dentre eles incluem-se o tabagismo, o uso de fármacos anti-inflamatórios não esteroides (AINE) e outras drogas, dieta alimentar rica em ácidos graxos e gordura, estresse, alteração da permeabilidade intestinal e infecção microbiana (BASSON et al., 2016). Frente a isso, pode-se inferir que a interação de fatores genéticos, ambientais e imunológicos seja a chave para se compreender a etiopatogenia das DII (CAMPOS et al., 2002).

A Retocolite ulcerativa (RCU) consiste em uma inflamação idiopática da mucosa do cólon e reto, que resulta em erosões com sangramentos. Sua incidência varia nas diversas regiões do mundo: nos Estados Unidos, por exemplo, sua incidência é de 11 para 100000 habitantes; na América do Sul é de 0,5 por 100000 habitantes. O início de suas manifestações predomina entre os 15 e 30 anos, e não há uma diferença significativa em sua ocorrência entre os sexos (BIONDO-SIMÕES et al., 2003).

Com etiologia ainda pouco definida, sugere-se que ela decorra de anormalidades genéticas e imunológicas celulares. Caracterizada por uma inflamação intestinal crônica, suas principais manifestações são diarreia, enterorragia, tenesmo e dor abdominal. Em cerca de 40% dos pacientes, a doença pode ser limitada ao retossigmoide, em aproximadamente 30% atinge até a altura do colón esquerdo e em 20% apresenta-se como pancolite. Também pode haver sintomas extra-intestinais, sendo as articulações, os olhos, o fígado e a pele atingidos (BIONDO-SIMÕES et al., 2003).

Já a Doença de Crohn (DC) é uma doença inflamatória crônica envolvendo potencialmente qualquer local do trato gastrointestinal, desde a boca até o ânus, mas com propensão maior para o intestino delgado distal e intestino grosso proximal (KOTZE et al., 2001). A inflamação possui um caráter descontínuo ao longo do eixo longitudinal do intestino e pode acometer todas as camadas (transmural), desde a mucosa até a serosa. Os pacientes acometidos geralmente apresentam diarreia com muco e/ou sangue e dor abdominal, muitas vezes acompanhada por perda de peso, febre, anorexia, desnutrição e anemia, fístulas e abscessos. As complicações mais comuns são as estenoses e/ou fístulas dos seguimentos acometidos, que muitas vezes necessitam de tratamento cirúrgico. A visão endoscópica pode revelar alterações descontínuas tais como erosões, úlceras lineares ou aftóides em aspecto de “pedras de calçamento”, nódulos, espessamento de pregas, eritema em placas ou estenoses nos casos mais graves (FELDMAN, 2014).

A terapia para as DII, embora geralmente eficaz para aliviar os sintomas e manter a remissão da doença não é curativa. As opções de tratamentos e medicamentos disponíveis atualmente são restritas para reduzir a inflamação, controlando os sintomas, manter a qualidade de vida e prevenir a recaída, mas não curam a doença. Sendo objetivo do tratamento a indução de remissão precoce e prevenção de complicações em longo prazo.

Diante disso, novos tratamentos que auxiliem a indução e manutenção da remissão e até mesmo que possam mudar o curso da doença são alvos de investigação. Atualmente o conhecimento de que a vitamina D (VD) é um hormônio pleiotrópico, que possui ações sobre o sistema imunológico, cérebro, músculos, e um número de outros sistemas além dos seus efeitos sobre o metabolismo ósseo despertou interesse por seus efeitos imunomoduladores nas DII. Estudos sugerem que a VD pode induzir melhora nos marcadores da atividade das DII, reduzir número de recaídas e promover uma menor perda da ação do anti-TNF ao longo do tempo, sendo o foco do presente estudo a comprovação desta hipótese (JORGENSEN et al., 2013; MOULI, 2014; MAEDA et al., 2014).

A 25-hidroxivitamina D, também denominada calcidiol, é um importante regulador da homeostase do cálcio e do fósforo, além de fator necessário para o desenvolvimento e manutenção da homeostase óssea. Estudos recentes têm sugerido que níveis adequados de 25hidroxivitamina D são importantes para a função de diversos órgãos e tecidos, e que níveis inadequados desta vitamina se relacionam com doenças crônicas não transmissíveis: doenças autoimunes, imunomediadas, cardiovasculares, câncer e diabetes (VEIT et al., 2014; O'SULLIVAN, 2015).

A VD no organismo, provém da dieta e de sua síntese na pele a partir da conversão do 7-deidrocolesterol (pró-vitamina D) pela ação de raios ultravioletaB (UVB) solares. Circula ligada a uma proteína e na sua ativação participam enzimas citocromo P450 mitocondriais. No fígado sofre a primeira hidroxilação, onde é transformada em 25-hidroxivitamina D, a forma circulante mais abundante. No rim sofre uma segunda hidroxilação, transformando-se em 1.25 (OH) vitamina D, a forma ativa da vitamina D.

A VD pode estar em concentrações baixas em inúmeras situações como a exposição insuficiente à luz UVB reduzindo os metabólitos circulantes, síndrome de má absorção, metabolismo anormal da VD secundário a hepatopatias crônicas, insuficiência renal crônica, acidose metabólica e uso de anticonvulsivantes.

A Endocrine Society, em 2014, propôs a seguinte classificação: concentrações séricas abaixo de 20 ng/mL (50nmol/L) são classificadas como deficiência, entre 20 e 29 ng/mL (50 e 74 nmol/L) como insuficiência e entre 30 e 100 ng/mL (75 e 250 nmol/L) como suficiência (MAEDA et al., 2014). Esta classificação, foi utilizada como referência nesse estudo.

Sabe-se que deficiência VD, segundo a Endocrine Society (2014), é comum em pacientes com DII. Estudos observacionais evidenciam a coexistência de baixos níveis de vitamina D e atividade doença, no entanto, a questão da “causa e efeito” não pode ser respondida por esses estudos, ou seja, ainda é obscuro o seu papel como causa ou consequência da DC (MOSS, 2014).

É conhecido que há receptores da vitamina D em diversos tecidos, entre eles: linfócitos (T e B), monócitos, adipócitos, hipófise, ovários, testículos, mamas, próstata, timo e músculo estriado. A VD possui ação imunoprotetora e moduladora. Sabe-se que ela inibe a proliferação celular, induz a diferenciação de células e seu apoptose, assim como diminui a angiogênese, contribuindo desta forma para inibição até mesmo da carcinogênese. Também possui efeitos diretos sobre as células do sistema imune, contribuindo para a regulação da resposta imune inata e adaptativa, além de ação imunomoduladora. Desta forma sugere-se que os baixos níveis de VD estejam relacionados com o aparecimento de doenças autoimunes e exacerbações dessas doenças.

Analisando em conjunto os resultados de vários estudos publicados, sugere-se que a intervenção com reposição e suplementação de VD pode reduzir marcadores da atividade das DII, reduzir número de recaídas, promoverem uma menor perda da ação do anti-TNF ao longo do tempo, diminuir necessidade de cirurgias e internação hospitalar. Embora, neste momento, não há provas suficientes para sustentar a VD como opção de terapia antiinflamatória (O’SULLIVAN, 2015).

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, transversal e comparativo em pacientes com DII, provenientes do Instituto Goiano de Gastroenterologia, que apresentavam documentados em prontuário médico o valor da VD. Foi realizado de setembro de 2016 ao final de 2018, e analisados dados relacionados a idade, sexo, procedência, estado civil, profissão, tipo de doença inflamatória, uso ou não de biológico e o índice de VD. Para isso foi seguida a classificação da Endocrine Society (2014) a respeito do nível de VD.

3 | RESULTADOS

Foram coletados dados dos prontuários de 89 pacientes com DII, que apresentavam a documentação do valor do índice de VD. Após revisão, foi evidenciada uma prevalência do sexo masculino (54%), de indivíduos casados (52,81%) e com algum vínculo empregatício através de carteira assinada (53,93%). Quanto à faixa etária observou uma variação de 10 a 81 anos, com prevalência na

faixa etária de adultos jovens entre 21 e 40 anos (51,68%). A grande maioria era proveniente de Goiás (95,5%), e os outros 4,5% eram do Tocantins.

Em relação a variável tipo de doença inflamatória, foi evidenciado um maior número de pacientes com Doença de Crohn, correspondendo a cerca de 77 indivíduos (86,52%). O uso de biológicos foi encontrado em 67 prontuários, o que corresponde a 75% do total.

Quanto a dosagem de VD, esta apresentou uma variação de 8,8ng/mL a 91,8ng/mL, e uma média sérica de 27,58ng/mL, que é classificada como insuficiência, segundo a classificação proposta pela Endocrine Society (2014). Também foi observado que apenas 1/3 (32,60%) apresentaram níveis que indicavam suficiência da vitamina, o restante apresentou níveis considerados inadequados, de insuficiência (41,57%) ou deficiência (25,83%).

Analisando também as dosagens de VD, foi comparado os níveis dos pacientes em uso e não uso de biológicos. Assim, foi evidenciado que os indivíduos em uso de tais medicamentos apresentaram níveis em geral mais baixos de VD, sendo que seus números variaram de 8,8ng/mL a 91,8ng/mL com uma média de 26,17ng/ml, classificada como insuficiência. Já os que não usaram biológicos, apresentaram valores de 14ng/mL a 58ng/mL e uma média de 31,87, classificada como suficiência.

4 | DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que, entre os pacientes avaliados, houve uma pequena prevalência do sexo masculino, de pacientes casados e de profissionais com algum vínculo empregatício através de carteira assinada. A maior faixa etária observada foi entre 21-40 anos de idade, e a grande maioria analisada apresenta Doença de Crohn. O uso de biológicos durante o tratamento foi evidenciado em cerca de ¾ dos casos, e os baixos níveis séricos de vitamina D foram predominantes nos pacientes.

Nosso estudo difere dos dados encontrados por Rosa et al.(2014, p. 53-8) no que concerne o gênero, onde foi encontrado 66% de mulheres em 48 pacientes avaliados; e diferem do estudo de Souza et al. (2008, p. 324-8) que encontraram 57% de mulheres em 220 pacientes avaliados. Contudo, podemos observar que há concordância entre os resultados sobre o fato de a grande maioria ser casado, posto que ambos os estudos supracitados apresentaram 66% de pacientes casados.

Estudos mostram que, embora as DII não demonstrem distinção entre gêneros para o desenvolvimento da doença, a maior ocorrência ocorre no sexo feminino, provavelmente devido a fatores hormonais, que podem interferir na expressão da doença, ou pelo progresso de métodos e tecnologias de rastreo,

as quais podem interferir nos dados pelo fato de as mulheres se mostrarem mais preocupadas com sua saúde (FERRAZ, 2016; FIGUEROA et al., 2005).

Em nosso estudo, percebemos uma leve predominância do sexo masculino o que vai ao encontro de estudos europeus que mostraram uma maior prevalência deste sexo nas DII. (BARDHAN et al., 2010; SHIRAZI, 2015). Ademais, a significativa prevalência da DC encontrada em nosso estudo –86,52% dos 89 pacientes - se mostrou em acordo com Lins (2014, p. 131-135), que divergiu de (SOUZA et al., 2008; RUBIN et al., 2000; TORRES et al., 2011; PARK, 2011) os quais apontaram a RCUI como DII mais prevalente.

No que concerne à faixa etária a qual é mais afetada, a maioria dos pacientes em nosso estudo possui de 21 a 40 anos, o que se mostra em concordância com a literatura que aponta como pico de incidência das DII esse grupo de idade (LINS, 2014; THUKKANI, 2011; ROWE, 2011). Entretanto, não foi encontrado um segundo pico de incidência após os 60 anos, algo indicado por outros estudos (SANTOS, 2017; BARDHAN et al., 2010; BARROS et al., 2014; SOUZA et al., 2008; SQUIRES et al., 2016).

Em relação ao tratamento da doença, nosso estudo evidenciou que a grande maioria dos pacientes fez uso de agentes biológicos, o que indica pacientes com doenças que exigem um melhor manejo, posto que recidivaram mesmo em uso de corticoides e da Mesalazina. Embora haja um benefício inicial alcançado com o uso a curto prazo de biológicos, a literatura mostra que mais de 30% dos pacientes param de responder durante o tratamento e que, à longo prazo, mais de 40% não demonstram benefícios que se sustentam (HABR-GAMA et al., 2011). Dessa forma, surge a necessidade de se compreender melhor os mecanismos da doença e possíveis fatores relacionados a ela.

Frente a isso, analisamos os níveis séricos de vitamina D dos 89 pacientes, dos quais 41,57% apresentaram insuficiência e 25,83%, deficiência da mesma, segundo a classificação proposta pela Endocrine Society (2014). Castro (2015) encontrou em seus estudos que 30% dos 76 pacientes avaliados possuíam deficiência de VD, número que aumentava para 68% se fossem considerados os pacientes com insuficiência. Esses resultados se mostram consistentes com os de um grande estudo retrospectivo de 504 pacientes com DII de Wisconsin, os quais aproximadamente 50% possuíam deficiência de VD (CASTRO, 2015; ULITSKY et al., 2011).

No entanto, apesar da concordância com outros estudos, essas porcentagens de deficiência e insuficiência de vitamina D encontradas diferem do esperado. Isso porque o Brasil, e em especial o centro-oeste onde os pacientes vivem, apresenta alta exposição aos raios ultravioletas o ano todo, sem grandes variações sazonais, como nos países do Norte analisados nos estudos de Castro e Ulitsky. Assim, a

região estudada não possui o tempo e a sazonalidade como fatores de risco para hipovitaminose D. Porém, a profissão da maioria dos pacientes avaliados permite poucas horas de exposição à luz solar, o que pode contribuir para explicar os baixos valores de VD. De resto, existem poucos estudos sobre a prevalência desta hipovitaminose no Brasil para comparar com nossos dados (PREMAOR et al., 2006).

Ademais, as populações com DII aparecem nas bibliografias como mais susceptíveis à hipovitaminose D, por uma combinação de fatores (MARQUES et al., 2015). Acredita-se também, que o fato de a grande maioria dos pacientes serem portadores da DC, contribua para os baixos níveis séricos de VD encontrados. A literatura tem demonstrado uma certa prevalência de hipovitaminose D na grande maioria de pacientes com DC, possivelmente explicada pela síndrome disabsortiva causada pela doença, sendo a média sérica de 13.1-27 ng/mL (HASSAN et al., 2013; DUMITRESCU et al., 2014; TAN et al., 2014; VEIT et al., 2014; TURK et al., 2014; ANANTHAKRISHNAN et al., 2013).

5 | CONCLUSÃO

Foi evidente em nosso estudo que a prevalência de VD abaixo dos valores ideais fez-se significativa. O fato de a população ser maior que 21 anos em sua maioria e, além disso, possuir vínculo empregatício com carteira assinada contribui para um menor tempo de exposição solar e conseqüentemente menores chances de obter níveis adequados de VD através da exposição aos raios UVB. Tais fatores associados à disabsorção que as DII trazem como consequência contribuem para níveis insuficientes de tal vitamina, que acabam perpetuando uma imunomodulação deficitária, resultando em uma evolução incerta de remissão e atividade de doença. Não obstante, ficou evidente ao se analisar os dados obtidos, que os paciente com doença moderada a grave tiveram a necessidade de um tratamento mais agressivo com o uso de biológicos. Esses possuíam níveis menores de VD, o que indica uma relação causal entre a evolução mais desfavorável da doença e a quantidade sérica da vitamina. Dessa forma, é possível identificar um fator a se observar na evolução dessas doenças e surge, portanto, a possibilidade de tal vitamina ser uma ferramenta promissora no manejo e tratamento otimizado das DII.

REFERÊNCIAS

O'SULLIVAN M.; Vitamin D as a novel therapy in inflammatory bowel disease: new hope or false dawn? **Nutrition Society**, v. 1, p. 5-12, dec. 2015.

ANANTHAKRISHNAN, A. N. et al. Normalization of plasma 25-hydroxy vitamin D is associated with reduced risk of surgery in Crohn's disease. **Inflamm Bowel Dis**. v. 19. p. 1921-7. 2013.

BARDHAN, K.D.; SIMMONDS, N.; ROYSTON, C.; DHAR, A.; EDWARDS, C.M. A United Kingdom inflammatory bowel disease database: Making the effort worthwhile. **Journal of Crohn's and Colitis**. v. 4. p. 405-12. 2010.

BARROS, Petril de André Cavalcante de; SILVA, Alberson Maylson Ramos; LINS NETO, M.A.D.F. The epidemiological profile of inflammatory bowel disease patients on biologic therapy at a public hospital in Alagoas. **Journal of Coloproctology**. Rio de Janeiro. v. 24. p. 131-5. 2014.

BASSON, A. et al. Mucosal Interactions between Genetics, Diet, and Microbiome in Inflammatory Bowel Disease. **Frontiers in Immunology**, v. 7, n. August, p. 290, 2 ago. 2016.

BIONDO-SIMÕES, Maria de Lourdes Pessole; MANDELLI, Karina Khristine; PEREIRA, Marcela Abou Chauri; FATURI, José Leandro. Opções terapêuticas para as doenças inflamatórias intestinais: revisão. **Rev Bras Coloproct**. v. 23. p. 172-82. 2003.

CAMPOS, F. G. et al. Inflammatory bowel diseases: principles of nutritional therapy. **Revista do Hospital das Clínicas**, v. 57, n. 4, p. 187–198, ago. 2002.

CASTRO, F. D. D. E. et al. Lower levels of vitamin D correlate with clinical disease activity and quality of life in inflammatory bowel disease. **ARQA**, n. 4, p. 260–265, 2015.

FELDMAN, M. Sleisenger e Fordtran. **Gastroenterologia e doenças do fígado**. 9ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 1983 p.

FERRAZ, Francielle Bonet. Panorama geral sobre doenças inflamatórias intestinais: imunidade e suscetibilidade da Doença de Crohn e Colite Ulcerativa. **J Health Sci**. n. 18. p. 139–43. 2016.

FIGUEROA, Carolina; QUERA, Rodrigo; VALENZUELA, Jorge; JENSEN, Christian. Enfermedades inflamatorias intestinales: experiencia de dos centros chilenos. **Rev Méd Chile**. n. 133. p. 1295-304. 2005.

HABR-GAMA, Angelina; CERSKI, Carlos Tadeu Schmidt; MOREIRA, José Paulo Teixeira; CASERTA, Nelson Marcio G.; OLIVEIRA JÚNIOR, Olival; ARAÚJO, Sérgio Eduardo Alonso. Doença de Crohn intestinal: manejo. **Rev Assoc Med Bras**. v. 57. p. 10-3. 2011.

HASSAN, V. et al. Association between Serum 25 (OH) vitamin D concentrations and inflammatory bowel diseases (IBDs) activity. **Med J Malaysia**. v. 1. p. 34-8. 2013.

JACOBS, J. P.; BRAUN, J. Immune and genetic gardening of the intestinal microbiome. **FEBS Letters**, v. 588, n. 22, p. 4102–4111, 17 nov. 2014.

JORGENSEN S. P.; HVAS C.; AGNHOLT J.; CHRISTENSEN L.; HEICKENDORFF L.; DAHLERUP. Active Crohn's disease is associated with low vitamin D levels. **Journal of Crohn's and Colitis**, v. 7, p. 407-413, 2013.

KOTZE L.; KOTZE P. Doença de Crohn. In: BARBIERI D.; KOTZE L.; RODRIGUES M.; ROMALDINI C. **Atualização em Doenças Diarreicas da Criança e do Adolescente**. São Paulo: Editora Atheneu, p. 465-509, 2010.

KOTZE L.; KOTZE P.; KOTZE L. Doença de Crohn. In: DANI R; PASSOS MCF. **Gastroenterologia Essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 347-379, 2011.

KOTZE L.; PAROLIN M.; KOTZE P. Doença de Crohn. In: DANI R. **Gastroenterologia Essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 276-295, 2001.

LINS, M. Á. F. Coloproctology Original article The epidemiological profile of inflammatory bowel disease patients on biologic therapy at a public hospital in Alagoas. **Journal of Coloproctology**, v. 34, n. 3, p. 131–135, 2014.

MAEDA S.; BORBA V.; CAMARGO M.; SILVA D.; BORGES J.; BANDEIRA F.; CASTRO M. Recomendações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 58, jul. 2014.

MARQUES, Cláudia Diniz Lopes; DANTAS, Andréa Tavares; FRAGOSO, Thiago Sotero; DUARTE, Ângela Luzia Branco Pinto. A importância dos níveis de vitamina D nas doenças autoimunes. **Revista Brasileira de Reumatologia**. v. 50. 2010.

MOULI V.; Review article: vitamin D and inflammatory bowel diseases. **Alimentary Pharmacology & Therapeutics**. 2014. 39. p. 125–136.

PARK, K. T.; BASS, D. M. Inflammatory bowel disease-attributable costs and cost-effective strategies in the United States: a review. **Inflamm Bowel Dis**. v. 17. p. 1603-9. 2011.

PINHO M. Molecular biology of inflammatory bowel diseases. **Revista Brasileira Coloproctologia**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, 2008.

ROSA, Juliana Rodrigues; SILVA JÚNIOR, Josué Ferreira; ROSA, Maria Inês. Perfil epidemiológico de portadores de doença inflamatória intestinal. **Arq Catarin Med**. v. 2. n. 43. p. 53-8. 2014.

ROWE, William A.; LICHTENSTEIN, Gary R. **Inflammatory bowel disease**. 2011.

RUBIN, G. P.; HUNGIN, A. P. S.; KELLY, P. J.; LING, J. Inflammatory bowel disease: epidemiology and management in an English general practice population. **Aliment Pharmacol Ther**. v. 14. p. 1553-9. 2000.

SANTOS, E. **Doença de Crohn: Uma abordagem geral**. Curitiba, 2011.

SHIRAZI, Kourosh Masnadi; SOMI, Mohammad Hossein; BAFANDEH, Yoosof; SAREMI, Firooz; MYLANCHY, Nooshin; REZAEIFAR, Parisa; MANESH, Nasim Abedi; MIRINEZHAD, Seyedkazem. Epidemiological and clinical characteristics of inflammatory bowel disease in patients from northwestern Iran. **Middle East J Dig Dis**. v. 5. p. 86-92. 2013.

SOUZA, Mardem Machado; BELASCO, Angélica Gonçalves Silva; AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de doença inflamatória intestinal do estado do Mato Grosso. **Rev Bras Coloproctol**. v. 28. n. 3. p. 324–8. 2008.

- SQUIRES, Seth Ian; BOAL, Allan John; NAISMITH, Graham Douglas. The financial impact of a nurse-led telemedicine service for inflammatory bowel disease in a large district general hospital. **Frontline Gastroenterol.** v. 7. p. 216-21. 2016.
- PREMAOR, Melissa Orlandin; FURNALETTO, Tania Weber. Hipovitaminose D em Adultos: Entendendo Melhor a Apresentação de Uma Velha Doença. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v. 50. 2006.
- TAN, B. et al. Vitamin D levels and bone metabolism in Chinese adult patients with inflammatory bowel disease. **J Dig Dis.** v. 15. p. 116-23. 2014.
- THUKKANI, N.; WILLIAMS J. D.; SONNENBER, A. Epidemiologic characteristics of patients with inflammatory bowel disease undergoing colonoscopy. **Inflamm Bowel Dis.** v. 17. p. 1333-7. 2011.
- TURK, Niksa; TURK, Zdenka. Prevalent hypovitaminosis D in Crohn's disease correlates highly with mediators of osteoimmunology. **Clin Invest Med.** v. 37. 2014.
- ULITSKY, A. et al. Vitamin D deficiency in patients with inflammatory bowel disease: Association with disease activity and quality of life. **J Parenter Enteral Nutr.** 2011.
- VEIT, Lauren Elizabeth; MARANDA, Louise; FONG, Jay; NWOSU, Benjamin Udoka. The vitamin D status in inflammatory bowel disease. **PLoS ONE.** v. 9. n. 7. 2014.
- YANG L.; WEAVER V.; SMITH J.; Therapeutic effect of vitamin d supplementation in a pilot study of Crohn's patients. **Clinical and Translational Gastroenterology**, v. 4, p. 33, 2013.

CAPÍTULO 5

CARACTERÍSTICAS MORFOFISIOLÓGICAS RENAIIS NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 12/08/2020

Lorena Barbosa de Arruda

Centro Universitário UNIFACISA
Campina Grande-PB, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6663890768565805>

Amanda Carla Barbosa de Arruda

Centro Universitário FAMENE
João Pessoa-PB, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7264152670635787>

Ana Beatriz Marques Barbosa

Centro Universitário UNIFACISA
Campina Grande-PB, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4639243456176064>

Camila Freitas Costa

Centro Universitário UNIFACISA
Campina Grande-PB, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5212224434827738>

Camila Mariana Lucas Powell

Centro Universitário UNIFACISA
Campina Grande-PB, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4388308532014599>

Cora Coralina Monteiro Jordão

Centro Universitário UNINASSAU
Recife-PE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0208536938480879>

Isadora Fernanda Lima de Souza

Centro Universitário UNINASSAU
Recife-PE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5766776317015788>

Maria Eduarda Willcox Menezes

Centro Universitário UNINASSAU
Recife-PE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/3916688644026728>

Maria Eduarda de Oliveira Fernandes

Centro Universitário UNIPE
João Pessoa- PB, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7608141819154791>

Pedro Vieira Rosa de Menezes

Centro Universitário UNINASSAU
Recife-PE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8022-2898>

Willyane Barros da Silva

Centro Universitário UNIFACISA
Campina Grande-PB, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6339081193582819>

Thiago de Oliveira Assis

Centro Universitário UNIFACISA
Campina Grande - PB
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
João Pessoa – PB
<http://lattes.cnpq.br/8288947326514557>

RESUMO: Introdução: O rim é um órgão par, retroperitoneal, assimétrico, imerso na gordura perirenal, pesando 135-150 gramas num adulto medindo cerca de 10x5x3 cm de distância entre seus polos, margens e faces, respectivamente. O processo de envelhecimento provoca um conjunto de alterações morfofisiológicas lentas e gradativas que se tornam significativas com o decorrer dos anos. **Objetivo:** Descrever as alterações morfofuncionais renais no processo

de envelhecimento. **Metodologia:** Tratou-se de uma revisão sistemática. A busca de artigos foi realizada nas bases de dados: PUBMED, LILACS, ScieLo, Latindex com os termos envelhecimento, rim em inglês e português. Foram achados 503 estudos e selecionados oito para análise. **Resultados:** O volume renal geralmente está reduzido em 20 a 30%, e o peso de 25 a 28% no idoso. O número de glomérulos diminui em até 50% até os 80 anos. As arteríolas revelam espessamento da túnica íntima, hialinização com graus variados de estenose no lúmen. **Conclusão:** Observou-se que as alterações morfológicas renais estão associadas a efeitos da perda de água e enrijecimento de tecidos elásticos dos tecidos conjuntivos, reduzindo tamanhos, pesos e elevando a pressão arterial em indivíduos idosos.

PALAVRAS-CHAVE: Anatomia humana, envelhecimento, rins.

RENAL MORPHOFISIOLOGICAL CHARACTERISTICS IN THE AGING PROCESS

ABSTRACT: Introduction: The kidney is an even, retroperitoneal, asymmetrical organ, immersed in perirenal fat, weighing 135-150 grams in an adult measuring about 10x5x3 cm in distance between its poles, margins and faces, respectively. The aging process causes a set of slow and gradual morphophysiological changes that become significant over the years. **Objective:** To describe the renal morphofunctional changes in the aging process. **Methodology:** This was a systematic review. The search for articles was carried out in the databases: PUBMED, LILACS, ScieLo, Latindex with the terms aging, kidney in English and Portuguese. 503 studies were found and eight were selected for analysis. **Results:** Renal volume is generally reduced by 20 to 30%, and weight by 25 to 28% in the elderly. The number of glomeruli decreases by up to 50% by age 80. Arterioles reveal thickening of the tunica intima, hyalinization with varying degrees of stenosis in the lumen. **Conclusion:** It was observed that renal morphological changes are associated with the effects of water loss and the stiffening of elastic tissues in connective tissues, reducing sizes, weights and raising blood pressure in elderly individuals.

KEYWORDS: Human anatomy, aging, kidneys.

1 | INTRODUÇÃO

O rim é um órgão par, retroperitoneal, assimétrico, imerso na gordura perirenal, pesando 135-150 gramas num adulto medindo cerca de 10x5x3 cm de distância entre seus polos, margens e faces, respectivamente (STANDRING, 2010). Tem papel chave no controle da homeostase corporal agindo no controle da pressão arterial (renina), produção de hemácias (eritropoetina), pressão hidrostática intravascular (ADH), homeostático ao produzir a urina à medida que filtra o sangue. É um órgão intensamente vascularizado, contendo cerca de 20% do débito cardíaco (DELAMARCHE, 2006).

O processo de envelhecimento provoca um conjunto de alterações

morfofisiológicas lentas e gradativas que se tornam significativas com o decorrer dos anos. No rim, as alterações são adaptativas, mas também são comuns a necessidade de adaptações patológicas. Assim, os rins envelhecem de uma forma estereotipada, afetando muitos aspectos de sua função, tais como a taxa de filtração glomerular, a permeabilidade de solutos grandes, excreção e conservação de água, homeostase de cloreto de sódio, equilíbrio ácido-base, atividade hormonal e controle da pressão sanguínea (GLASSOCK, et al. 2016).

Todos os indivíduos nascem com um dado conjunto de néfrons, determinado em grande parte pelo processo de nefrogênese que acontece no útero materno (HINCHLIFFE, et al. 1991). Esse processo pode ser influenciado tanto negativamente quanto positivamente pelonexo materno-fetal. O baixo peso ao nascimento (< 2,5 Kg) está associado a um menor conjunto de néfrons no parto e mínima nefrogênese, se alguma, exceto em prematuros (Brenner, et al. 1988). Assim, só se pode perder, e não ganhar néfrons à medida que envelhecemos e o número de néfrons funcionais (NNF) em qualquer idade é determinado pelo NNF ao nascer (dotação de néfrons) e pela taxa de perda de néfrons após o nascimento.

Nesse contexto, Denic et al. (2016) em seu estudo, analisou cerca de 1.638 doadores de rim vivos na Mayo Clinic (sites MN e AZ) e na Cleveland Clinic. Os doadores de 18 a 29 anos tinham uma média de 990.661 glomérulos não escleróticos e 16.614 glomérulos escleróticos globais por rim, que diminuiu progressivamente para 520.410 glomérulos não escleróticos por rim e aumentou para 141.714 glomérulos escleróticos globais por rim em doadores de 70 a 75 anos de idade.

Geralmente o número de néfrons está relacionado à capacidade funcional do rim. Com o envelhecimento normal, ocorre a perda de néfrons, que é detectável até certo ponto pela diminuição da taxa de filtração glomerular relacionada à idade. Além disso, a baixa dotação de néfrons ao nascimento pode levar à hipertensão e a doença renal crônica na vida adulta (BAUM, 2010).

Nesse contexto, este estudo buscou descrever as alterações morfofuncionais renais no processo de envelhecimento.

2 | MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura, com busca nas bases de PUBMED, LILACS, ScieLo, Latindex, utilizando combinações das seguintes palavras-chave: envelhecimento, rim em inglês e português. Os critérios de inclusão foram os seguintes: artigos publicados em português, inglês ou espanhol, que tivessem as combinações de palavras-chave selecionadas e os de exclusão foram artigos que não estavam disponíveis na íntegra ou que se encontravam fora da temática. Após a busca e a aplicação dos critérios de inclusão

e exclusão foram selecionados 8 artigos.

3 | DISCUSSÃO E RESULTADOS

Com o aumento da idade, ocorre uma diminuição progressiva do número de glomérulos por campo microscópico, sendo a alteração mais acentuada nos hipertensos do que não são hipertensos.

Há autores que referem que a presença de uma desregulação a nível das arteríolas aferentes e eferentes do glomérulo pode levar a um aumento do fluxo plasmático glomerular, aumento da pressão intracapilar glomerular e subsequentemente a uma hiperperusão glomerular patológica (ZHOU et al, 2008). Segundo um estudo morfométrico, verificou-se que, em todos os modelos experimentais em que havia perda de auto-regulação glomerular, havia dilatação das arteríolas aferentes, do lúmen capilar glomerular e hipertrofia glomerular, com eventual glomerulosclerose do tipo segmentar focal, o que, também, é a favor da presença de desregulação entre as arteríolas aferente e eferente (HILL et al, 2003).

O estreitamento das arteríolas e artérias é um fator que altera o número de glomérulos, mas fatores adicionais também podem ter papel na diminuição do número de glomérulos. Várias alterações estruturais foram observadas e descritas a nível glomerular, como a diminuição do número de glomérulos, o aumento global da glomerulosclerose e um aumento progressivo do tamanho, dos mesmos. (WILLIAMS; HARRISON, 2004)

O número de glomérulos é muito variável entre os indivíduos, variando entre os 333,000- 1 100,000 glomérulos em cada rim. Essa quantidade varia inversamente com a idade (o número de glomérulos diminui de aproximadamente um milhão para 600.000 na oitava década), o sexo (15% menor em mulheres) e a raça. (HINCHLIFFE, et al. 1991).

Alguns pesquisadores mostram que a partir dos 40 anos o teor de água total diminui e o de potássio intracelular também. Essas alterações ocorrem em virtude da diminuição geral das células nos órgão. Em relação a perda de massa, o órgão interno mais afetado é o rim (VIEIRA; GLASHAN, 1996). Além disso, a reserva funcional renal declina aproximadamente 50% dos 30 aos 70 anos, sendo esta alteração observada por medidas de clearance de creatina, a qual expressa o ritmo de filtração glomerular (RFG). A queda do RFG é acompanhada pela queda do fluxo sanguíneo renal, modificação que podem refletir alterações nos mecanismos de concentração urinária, de filtração glomerular e de reabsorção tubular (JACOB e col. ,1984).

No que diz respeito às mudanças na dieta, considerando que o controle da hipertensão arterial é a base do tratamento dos pacientes com Doença Renal

Crônica (DRC), a restrição alimentar de proteínas pode ajudar a melhorar a função renal, diminuindo a excreção urinária de albumina e, presumivelmente, reduzindo o declínio da taxa de filtração glomerular (TFG) (BRUIJN, COTRAN, 1992). Além disso, sugere-se que a combinação de uma dieta hipoproteica suplementada por cetoácidos possa atrasar a progressão da DRC sem uma deterioração acompanhada do estado nutricional.

Resultados de estudos observacionais (KINCAID-SMITH, 1992) sugerem que a obesidade está associada ao desenvolvimento de DRC, em pacientes com peso inicial normal, o ganho de peso deve ser evitado, pois o aumento de peso aumenta o risco de progressão da DRC. A perda de peso é recomendada para pessoas com sobrepeso, principalmente devido aos seus efeitos benéficos no controle de doenças renais.

O papel do nefrologista é essencial, pois envolve questões de diagnóstico adequado e maior experiência em terapias específicas do que outras especialidades médicas, além de uma capacidade superior para resolver os problemas que possam surgir durante o acompanhamento clínico.

4 | CONCLUSÃO

É notório que o estudo das alterações morfofisiológicas dos rins nos idosos é de grande importância para a compreensão de patologias relacionadas ao envelhecimento humano. Foi observado que a obesidade e a hipertensão são fatores que agravam consideravelmente o processo natural de envelhecimento dos rins. Além da queda do ritmo de filtração glomerular, que podem refletir alterações nos mecanismos de concentração urinária, de filtração glomerular e de reabsorção tubular. Analisar as mudanças fisiológicas renais naturais e patológicas é imprescindível para o manejo adequado do paciente.

REFERÊNCIAS

BAUM, M. **Papel do rim na programação pré-natal e pós-natal precoce da hipertensão.** Am J Physiol Renal Physiol v. 298, p.235-247, 2010.

BRENNER, B.M; GARCIA, D.L; ANDERSON, S. **Glomeruli and blood pressure. Less of one, more the other?** Am J Hyperten. v.1, p.335-47, 1988.

BRUIJN, J.A; COTRAN, R.S. **The aging kidney pathologic alterations.** In Martinez-Maldonado, M ed. Hypertension and Renal disease in the Elderly. Boston, Blackweel Scientific. v.1, p1-9, 1992.

DELAMARCHE, P. et al. **Anatomia, fisiologia e biomecânica.** Rio de Janeiro: Guanabara-koogan, 2006.

DENIC, A; LIESKE, J.C.; CHAKKERA, H.A. et al. **The Substantial Loss of Nephrons in Healthy Human Kidneys with Aging**. J Am Soc Nephrol, 2016.

Glasscock, R.J; Rule, A.D. **The kidney in ageing: biology, anatomy, physiology and clinical relevance**. In: Turner N, Lameire N, Goldsmith DJ, Winearls CG, Himmelfarb J, Remuzzi G, eds. Oxford Textbook of Clinical Nephrology. 4th ed. Oxford: Oxford University Press, p. 2580-8, 2016.

Hill GS, Heudes D, Bariéty J (2003) **Morphometric study of arterioles and glomeruli in the aging kidney suggests focal loss of autoregulation**. Kidney International 63:1027-1036.

Hinchliffe SA, Sargent PH, Howard CV, Chan YF, van Velzen D. **Human intrauterine renal growth expressed in absolute number of glomeruli assessed by the disector method and Cavalieri principle**. Lab Invest v.64, 777-84, 1991.

JACOB, W., SCHOURI, R.; GARCIA, Y.M. **Análise comparativa dos métodos para avaliação da função renal em idosos**. Geriatria em Síntese, v.1, n.12, p.14-18, 1984.

Kincaid-Smith, P. Renal disease in the elderly. In MartinezMaldonado M, ed. **Hypertension and Renal Disease in the Elderly**. Boston, Blackweel Scientific Publications, v.1, p.200- 210, 1992.

STANDRING, S. **Gray's Anatomia**. 40ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

VIEIRA, C.M.; GLASHAN, R.Q. **Aspectos gerais da anatomia e fisiologia do envelhecimento- uma abordagem para o enfermeiro**. Acta Paul. Enf., São Paulo, v.9, n.3, p.24-30, 1996.

Williams H, Harrison TR. **A study of the renal arteries in relation to age and to hypertension**. Am Heart J. v.14, p. 645-658, 1937.

Zhou XJ, LasziK ZG, Silva FG. **Anatomical changes in the aging Kidney**. In: Macías-Núñez JF, Cameron JS, Oreopoulos DG (eds) The aging Kidney in health and disease. Springer, p.39-54, 2008.

CAPÍTULO 6

DOENÇA DE BEHÇET COM MANIFESTAÇÃO INTESTINAL: RELATO DE CASO

Data de aceite: 03/11/2020

Maico Alexandre Nicodem

<http://lattes.cnpq.br/0630430358955762>

Carlos Kupski

<http://lattes.cnpq.br/4190493648053437>

Ari Ben-Hur Stefani Leão

<http://lattes.cnpq.br/5184007675026966>

Marta Brenner Machado

<http://lattes.cnpq.br/6119425972692494>

Ana Paula Lazaretti

<http://lattes.cnpq.br/8123395372294352>

Maria Cristina Mariani dos Santos

<http://lattes.cnpq.br/1327078568318906>

Evelise Mileski do Amaral Berlet

<http://lattes.cnpq.br/2931047959794753>

Carolina Fischer Cunha

<http://lattes.cnpq.br/5701775515452107>

RESUMO: A doença de Behçet (DB) é uma doença inflamatória sistêmica de vasos sanguíneos e sua etiologia ainda não está bem estabelecida. Os sintomas da doença dependem do órgão acometido, assim como seu tratamento. As manifestações intestinais mais comuns são dor abdominal, diarreia e fezes sanguinolentas. Essas manifestações clínicas são muito semelhantes a várias outras doenças intestinais e, devido a isso, torna-se um importante diagnóstico diferencial.

PALAVRAS-CHAVE: Doença de Behçet, Doença de Crohn, diarreia, dor abdominal, sangramento gastrointestinal.

ABSTRACT: Behçet's disease (BD) is a systemic inflammatory disease of blood vessels and its etiology is not yet well established. The symptoms of the disease depend on the affected organ, as well as its treatment. The most common intestinal manifestations are abdominal pain, diarrhea and bloody stools. These clinical manifestations are very similar to several other intestinal diseases and, because of this, it becomes an important differential diagnosis.

KEYWORDS: Behçet's disease, Crohn's disease, diarrhea, abdominal pain, gastrointestinal bleeding.

APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente masculino, 65 anos, branco, aposentado, procura atendimento hospitalar por quadro de fezes diarreicas com sangue vivo, apresentando cerca de 4 episódios ao dia e febre há 45 dias. Os sintomas iniciaram após episódio de pneumonia, tratada ambulatorialmente com amoxicilina/clavulanato e azitromicina. Como o paciente não apresentou melhora do quadro clínico, optou-se por realizar procedimento endoscópico, no qual foram evidenciadas várias úlceras colônicas. Iniciou-se tratamento com metronidazol, prednisona e azatioprina, pela hipótese de Doença de Crohn (DC). Após início do tratamento para DC, o paciente não

apresentou melhora clínica e evoluiu com de uveíte, redução da acuidade visual, artralgia em membros inferiores e lesões cutâneas, principalmente em tórax posterior. Ele apresentava como história médica pregressa: hepatite C, tratada com interferon e ribavirina, com resposta viral sustentada e, quando questionado, referiu episódios recorrentes de uveíte, diarreia sanguinolenta, além de úlceras orais e genitais dolorosas.

Ao exame físico da chegada hospitalar, estava em regular estado geral, lúcido, orientado, febril, hemodinamicamente estável. Apresentava eritema em escleras e conjuntiva. Abdome indolor à palpação, sem sinais de peritonismo. Edema de membros inferiores, eritema e calor em hálux direito e em tornozelo esquerdo. Pele com placas eritematosas em tórax posterior, púrpuras em membro inferior direito e fenômeno de Raynaud em mãos. No exames complementares, evidenciou-se fator reumatóide reagente, complemento C3 e C4 baixos, associados a provas inflamatórias elevadas. Outros exames, como FAN, ANCA e crioglobulinas, estavam negativos. Análise das fezes revelou: coprocultura negativa e pesquisa de leucócitos fecais positiva. No anátomo patológico da colonoscopia realizada previamente, não apresentava achados conclusivos para doença inflamatória intestinal.

Logo no início da internação, evoluiu agudamente com perda de função renal e anemia com componente de hemólise. Devido à história médica pregressa, avaliação física e laboratorial, foi aventada a hipótese de Doença de Behçet (DB) com acometimento intestinal, sendo, então, iniciada pulsoterapia com metilprednisolona, e o paciente evoluiu com importante melhora clínica. Após período de internação, apresentou normalização do hábito intestinal, remissão do quadro cutâneo, melhora parcial da acuidade visual e da função renal. Atualmente em uso ambulatorial de leflunomida e prednisona, com adequado controle da doença.

DISCUSSÃO

A DB é uma doença inflamatória que se caracteriza por apresentar lesões aftóides orais recorrentes e numerosas manifestações sistêmicas que incluem geralmente úlceras genitais e lesões dérmicas, oculares, neurológicas, articulares e gastrointestinais. Essas manifestações devem-se ao quadro de vasculite, tanto arterial, quanto venosa, acometendo vasos de todos os tamanhos (pequenos, médios e grandes).

A etiologia da inflamação na DB ainda é indeterminada, mas acredita-se que seja multifatorial, com fatores genéticos e ambientais envolvidos. A DB é mais comum na “rota da seda” e se estende da Ásia Oriental até o Mediterrâneo, sendo a Turquia o país com maior número de casos. Acomete tanto homens, como mulheres com similar prevalência, sendo mais comum em adultos jovens, entre 20 e 40 anos.

A frequência do acometimento gastrointestinal varia entre 3 a 50 % e as manifestações clínicas mais comuns são dor abdominal, diarreia e sangramento intestinal. No exame endoscópico, as úlceras gastrointestinais são mais comumente encontradas no íleo terminal, ceco e cólon ascendente. Suas apresentações clínica e endoscópica são muito semelhantes à DC, o que dificulta o diagnóstico. O curso clínico da doença intestinal é muito variável, sendo que 75% dos pacientes apresentam pouca atividade inflamatória ou remissão da doença em 5 anos. Nos pacientes com evolução crônica, velocidade de hemossedimentação e proteínas C reativa estão geralmente elevadas.

Não existe teste laboratorial patognomônico para DB e, com isso, o diagnóstico é feito com base nas manifestações clínicas. Excluindo-se outras doenças mais prevalentes, com manifestações similares, devemos pensar em DB em pacientes com quadro de úlceras orais recorrentes (pelos menos três episódios no último ano). Após a exclusão de outros diagnósticos diferenciais, aplica-se o *International Criteria for Behçet's disease* (ICBD). O escore inclui presença de úlceras orais e genitais, lesões vasculares, oculares e dermatológicas e o teste de patergia.

O tratamento da DB depende do órgão alvo acometido e das queixas do paciente. As aftas podem ser tratadas com anestésicos e corticosteróides tópicos, além de antissépticos bucais. Manifestações menos graves como dores articulares, lesões de pele e úlceras genitais podem ser tratadas com medicamentos como corticosteróides orais, colchicina, dapsona, talidomida, entre outros. Reserva-se os agentes imunossupressores como azatioprina, ciclofosfamida, ciclosporina e metotrexate para manifestações graves da doença, como a acometimento ocular, manifestações neurológicas ou vasculares (veias ou artérias). Os pacientes que não apresentarem melhora com imunossupressores podem se beneficiar com agentes imunobiológicos, como os anti-TNF α , sendo os mais comumente utilizados o Infliximabe e o Etanercepte.

COMENTÁRIOS FINAIS

Apesar da DB não ser uma doença muito prevalente, é de grande relevância seu conhecimento para diagnóstico diferencial em pacientes com apresentação intestinal, já que suas manifestações mimetizam uma grande variedade de patologias gastrointestinais.

DOENÇA DE WHIPPLE ASSOCIADA À DEFICIÊNCIA DE G6PD – UM ACHADO RARO COM TERAPÊUTICA PECULIAR

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Juliana Jeanne Vieira de Carvalho

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho - RO
<http://lattes.cnpq.br/0230526933355431>

Adriano Negrão Zingra

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho - RO
<http://lattes.cnpq.br/6427090019987077>

Gustavo Bueno Ruschel

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho – RO
<http://lattes.cnpq.br/6553175599255311>

Lucas Queiroga Braga

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho - RO
<http://lattes.cnpq.br/6996962835578720>

João Victor Gasperin Ferreira

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho - RO
<http://lattes.cnpq.br/2163907884937762>

Laís Sartori Giovanoni

Hospital de Campanha Porto Velho
<http://lattes.cnpq.br/4873252793789273>

Jaime Gazola Filho

Hospital de Base Dr. Ary Pinheiro
Porto Velho – RO
<http://lattes.cnpq.br/5072501647364477>

RESUMO: VL, sexo masculino, 22 anos, admitido com dor e distensão abdominal associada à perda ponderal e diarreia crônica com piora nos últimos 3 meses, evoluindo com desnutrição e distúrbio hidroeletrólítico. Exames prévios revelaram deficiência de G6PD e hipotireoidismo. À ultrassonografia de abdome total: adenopatias paraórticas. Endoscopia digestiva alta mostrou placas esbranquiçadas na mucosa esofágica, linhas verticais, sulcos longitudinais profundos e apagamento dos vasos submucosos. No duodeno, mucosas de padrão salteado, achatamento de pregas, fissuras e micronodulações. Na biópsia duodenal: expansão de lâmina própria por histiócitos eosinofílicos, positivo ao PAS com diastese. Achados consistentes com Doença de Whipple. Iniciou-se ceftriaxone por 14 dias, e após término trocada por doxiciclina, para uso pós-alta hospitalar. A DW é uma doença sistêmica rara causada por *Tropheryma whipple*, que acomete trato gastrointestinal, coração e articulação. Manifesta-se em 3 fases: sintomas de infecção, fase intermediária e fase tardia. O tratamento convencional consiste em uso de ceftriaxone associado a cotrimoxazol. Este relato particulariza-se pela substituição do tratamento convencional pelo uso da doxiciclina, pelo paciente ser portador de deficiência de G6PD, demonstrando a importância do conhecimento de outras linhas de tratamento desta patologia.

PALAVRAS-CHAVE: Doença de Whipple; Deficiência de G6PD; Esôfago.

WHIPPLE'S DISEASE ASSOCIATED WITH G6PD DEFICIENCY - A RARE FIND WITH PECULIARY THERAPEUTIC

ABSTRACT: VL, male, 22 years old, admitted with abdominal pain and distention associated with weight loss and chronic diarrhea that worsened in the last 3 months, evolving with malnutrition and water-electrolyte imbalance. Previous exams revealed G6PD deficiency and hypothyroidism. Ultrasonography of abdomen revealed paraortic adenopathies. Upper gastrointestinal endoscopy showed whitish plaques and vertical lines in the esophageal mucosa, deep longitudinal folds and effacement of the submucosal vessels. At the duodenum was observed protruding mucosa, flattened folds, fissures and micronodulations. Duodenal biopsy specimens showed expansion of the lamina propria by eosinophilic histiocytes, PAS-positive staining (diastase resistant). Findings consistent with Whipple's Disease (WD). Ceftriaxone was started for 14 days, after which it was changed to doxycycline for post-discharge use. WD is a rare systemic disease caused by *Tropheryma whipplei*, which affects the gastrointestinal tract, heart and joint. It manifests itself in 3 phases: symptoms of infection, intermediate phase and late phase. Conventional treatment consists of using ceftriaxone associated with cotrimoxazole. This report is characterized by the replacement of conventional treatment with the use of doxycycline, as the patient had a G6PD deficiency, demonstrating the importance of knowledge of alternative therapies for the treatment of this pathology.

KEYWORDS: Whipple disease; G6PD Deficiency; Esophagus.

1 | APRESENTAÇÃO DO CASO

VL, masculino, 22 anos, admitido por dor e distensão abdominal associada à perda ponderal significativa e diarreia crônica há 12 anos, que piorou nos últimos 3 meses (sem muco e com restos alimentares não digeridos), evoluindo com desnutrição e distúrbio hidroeletrólítico. Exames revelaram deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD) e hipotireoidismo. A investigação identificou adenopatias paraórticas em ultrassonografia de abdome total. Endoscopia digestiva alta: placas esbranquiçadas na mucosa esofágica, linhas verticais, sulcos longitudinais profundos e apagamento dos vasos submucosos e duodeno, mucosas de padrão salteado, achatamento de pregas, fissuras e micronodulações, enquanto biópsia duodenal revelou expansão de lâmina própria por histiócitos eosinofílicos, francamente positivo ao PAS com diastese. Achados foram consistentes com Doença de Whipple (DW), iniciando ceftriaxona. Após término, trocada por doxiciclina, via oral, pós-alta hospitalar.

2 | DISCUSSÃO

A DW é uma doença sistêmica causada por *Tropheryma whipplei*, um organismo intracelular obrigatório, que infecta principalmente o trato gastrointestinal,

mas pode se alojar em outros locais como coração e articulações. É rara, afetando 1:1.000.000 de pessoas, com incidência maior em homens de meia-idade. Por outro lado, a deficiência de G6PD de caráter genético, pode ser uma deficiência branda, assintomática ou severa, que é associada à anemia hemolítica, tendo incidência maior em homens. A manifestação clássica desta patologia é dividida em fases: sintomas de infecção – febre, artrite e artralgia; fase intermediária – diarreia, anemia e perda ponderal; e fase tardia – acometimento sistêmico ocular, cardíaco e nervoso. Para tratamento, inicia-se a associação de ceftriaxona ou meropenem por 14 dias, seguido de cotrimoxazol por 12 meses. Na contraindicação deste último opta-se por doxiciclina. No caso supracitado nota-se particularidade no manejo terapêutico, visto que o paciente ser portador de deficiência de G6PD contraindica realização de tratamento convencional com cotrimoxazol, substituindo-o por doxiciclina.

3 | COMENTÁRIOS FINAIS

A DW pode ser fatal se não tratada. Possui quadro clínico diverso, diagnóstico é difícil e por vezes tardio, acarretando prejuízo para seus portadores. Porém, associada à deficiência de G6PD as possibilidades de tratamento diminuem. Assim, o conhecimento de outros fármacos como terapêutica propicia melhor prognóstico e maior sobrevida.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, L. A.; HEINECK, I.; CASTRO, S. M. **Avaliação das bulas de medicamentos contra-indicados para pacientes com deficiência da enzima glicose - 6 -fosfato desidrogenase.** Rev Bras Farm, Rio de Janeiro, v. 92, p. 123-7, 2011.

DOLMANS R. A. V.; BOEL C. H. E.; LACLE M. M.; KUSTERS J. G. **Clinical manifestations, treatment, and diagnosis of *Tropheryma whipplei* infections.** Clinical Microbiology Reviews [Internet]. 2017 [2017 Feb 22];30(2):536-47. Available from: <https://cmr.asm.org/content/30/2/529/article-info>.

PEREIRA L. L.; BRAVIN C. A.; CINTRA T. S.; CASSA W. S.; SANTOS T. A.; FONSECAA.; et al. **Prevalência da deficiência de G6PD e caracterização molecular dos polimorfismos G202A, A376G e C563T em neonatos no Sudeste do Brasil.** Einstein (São Paulo). 2019;17(1):eAO4436.

ROSA G. L.; NETO S. P. **Doença de Whipple manifestada como poliartralgia de difícil diagnóstico: relato de caso e revisão da literatura.** Rev Bras Reumatol, São Paulo, v. 57, n. 5 p. 483-486, 2017.

CAPÍTULO 8

ENDOSSONOGRAFIA: UMA ANÁLISE DE INDICAÇÕES E RESULTADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 12/08/2020

Roberta Franco Picchioni

Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Uberlândia – MG
<http://lattes.cnpq.br/9551152489616523>

Valéria Ferreira Almeida e Borges

Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Uberlândia – MG
<http://lattes.cnpq.br/2864843574433034>

RESUMO: A endossonografia é um estudo de imagem endoscópica adjuvante para pacientes com lesões do trato gastrointestinal (TGI) e órgãos adjacentes, que permite a punção por agulha fina (PAAF) para análise citopatológica, drenagem de coleções e até injeção de medicamentos. Objetivo: conhecer o número de procedimentos, as indicações e os achados dos exames ecoendoscópicos, desde o momento da aquisição do aparelho, no hospital universitário da Universidade Federal de Uberlândia (HC UFU). Metodologia: estudo retrospectivo descritivo de consulta à base de laudos computadorizados de todos os exames de 29/11/2013 a 12/04/2019 (total de 410). Resultados: a maioria das indicações foi para avaliação das vias biliares (29,84%), seguida da avaliação de pâncreas (27,49%), lesões subepiteliais e abaulamentos de parede (27,23%), estadiamento tumoral (8,9%), drenagem de coleções (3,4%) e para avaliação de lesões extrínsecas ao TGI (3,14%). A alteração

das vias biliares mais comum foi litíase; do pâncreas lesões císticas benignas e malignas. A avaliação de lesões subepiteliais e abaulamentos se tratavam na maioria de lesões benignas. As principais indicações de estadiamento foram para lesões de reto e canal anal. A maioria das coleções drenadas foram pseudocistos pancreáticos, e algumas necessitaram de mais de uma abordagem. As lesões extrínsecas mais comuns foram linfadenomegalias. A PAAF foi indicada em 24,39% exames, sendo a maioria dos resultados citopatológicos (68,54%) conclusiva. Conclusão: o perfil das indicações foi semelhante ao já descrito na literatura. Observou-se importante papel na avaliação das vias biliares, principalmente com relação à litíase e no campo da oncologia, entre as diferentes indicações, possibilitando identificação, punção por agulha fina e estadiamento tumoral, além da drenagem de coleções.

PALAVRAS-CHAVE: Endossonografia; Biópsia por Agulha Fina; Citologia.

ENDOSSONOGRAPHY: AN ANALYSIS OF INDICATIONS AND RESULTS IN A UNIVERSITY HOSPITAL

ABSTRACT: Endosonography is an adjuvant endoscopic imaging study for patients with lesions of the gastrointestinal tract (GIT) and adjacent organs, which allows fine needle puncture (FNAB) for cytopathological analysis, drainage of collections and even injection of medication. Objective: to know the number of procedures, indications and findings of echoendoscopic exams, from the moment the device was purchased, at the university hospital of the

Federal University of Uberlândia (HC UFU). Methodology: retrospective descriptive study of consultation based on computerized reports of all exams from 11/29/2013 to 12/12/2019 (total of 410). Results: most of the indications were for the assessment of the biliary tract (29.84%), followed by the assessment of the pancreas (27.49%), subepithelial lesions and bulging of the wall (27.23%), tumor staging (8.9%), drainage of collections (3.4%) and for assessment of injuries extrinsic to the TGI (3.14%). The most common alteration of the bile ducts was lithiasis; benign and malignant cystic lesions of the pancreas. The assessment of subepithelial lesions and bulging were mostly benign lesions. The main indications for staging were for lesions of the rectum and anal canal. Most drained collections were pancreatic pseudocysts, and some required more than one approach. The most common extrinsic lesions were lymphadenomegaly. FNAB was indicated in 24.39% exams, most of the cytopathological results (68.54%) being conclusive. Conclusion: the profile of the indications was similar to that already described in the literature. An important role was observed in the evaluation of the biliary tract, especially in relation to lithiasis and in the field of oncology, among the different indications, enabling identification, fine needle puncture and tumor staging, in addition to draining collections.

KEYWORDS: Endosonography; Biopsy, Fine-Needle; cytology.

1 | INTRODUÇÃO

A endossonografia ou ecoendoscopia, ou ultrassonografia endoscópica, é um exame que combina endoscopia e ecografia (ultrassonografia) de alta resolução. Trata-se de um endoscópio fino e flexível, especialmente equipado com uma sonda (transdutor) de ecografia em miniatura acoplada à extremidade do aparelho, que permite a realização de ultrassonografia no interior do tubo digestivo (COMMITTEE; MURAD; KOMANDURI; ABU DAYYEH et al., 2015).

O ecoendoscópio pode ser introduzido através da boca (endossonografia alta, para avaliação do esôfago, estômago e duodeno) ou do ânus (endossonografia baixa, para avaliação do cólon e reto). O transdutor ecográfico permite obter imagens detalhadas das cinco camadas da parede do tubo digestivo em toda a sua espessura, bem como avaliar em profundidade outras estruturas vizinhas do aparelho digestivo, incluindo gânglios linfáticos (linfonodos), vasos sanguíneos, mediastino, pulmões, fígado, vesícula biliar, vias biliares e pâncreas (CAZACU; LUZURIAGA CHAVEZ; SAFTOIU; VILMANN et al., 2018).

A endossonografia tem implicações importantes na abordagem diagnóstica e no tratamento de variadas situações clínicas. Habitualmente, a endossonografia é solicitada na sequência de exames endoscópicos ou de imagem, com o objetivo de esclarecer achados desses exames ou complementar a investigação. As indicações mais frequentes para sua realização são o estadiamento de tumores do aparelho digestivo, a avaliação de lesões subepiteliais da parede do tubo digestivo

e a avaliação de doenças biliares e pancreáticas (HOCKE; BRADEN; JENSSEN; DIETRICH, 2018).

A endossonografia permite, por exemplo, determinar a extensão da disseminação de alguns tumores do trato digestivo ou do trato respiratório, ao avaliar com precisão a profundidade da invasão do tumor na parede e se já existe disseminação para os linfonodos adjacentes ou estruturas vizinhas, tais como vasos sanguíneos (DIETRICH; ARCIDIACONO; BRADEN; BURMEISTER; CARRARA; CUI; DI LEO et al., 2019).

Por outro lado, a endossonografia permite também esclarecer se um determinado abaulamento da parede do tubo digestivo corresponde a uma compressão provocada por órgão vizinho, ou a uma lesão da própria parede recoberta por mucosa de aspecto normal - nesse caso, a endossonografia permite caracterizar essa lesão avaliando com precisão o seu tamanho, camada de origem na parede e características morfológicas, podendo sugerir o diagnóstico mais provável. Em alguns pacientes, poderão ser obtidas biópsias sob controle ecográfico (endossonografia com punção por agulha) que complementam a investigação (AL-HADDAD, 2018).

Relativamente à patologia biliar e pancreática, a endossonografia pode ter aplicação na investigação de tumores do pâncreas ou das vias biliares, cálculos (litíase) da vesícula ou das vias biliares, estudo da pancreatite crônica, coleções líquidas do pâncreas, entre outras. Uma aplicação terapêutica da endossonografia envolve, em casos selecionados, a drenagem de lesões císticas do pâncreas (DIETRICH; ARCIDIACONO; BRADEN; BURMEISTER; CARRARA; CUI; LEO et al., 2019).

1.1 Histórico

Foi desenvolvida pela Olympus^RCorporation no final dos anos 1970 e início dos anos 1980, na tentativa de melhorar a ultrassonografia do sistema pancreático e biliar, para diagnóstico de câncer precoce (REGO, 2006). Por meio deste exame, é possível evitar estruturas ósseas, tecido adiposo e artefatos produzidos por gás, limitações comuns da ultrassonografia convencional. O protótipo inicial da USE foi um instrumento de varredura mecânica radial de 180 graus (INGRAM; ARREGUI, 2004).

No final da década de 1980, ficou clara a importância deste exame, quando surgiram indicações para estadiamento dos tumores do trato gastrointestinal e avaliação dos distúrbios pancreatobiliares (ROSCH; LORENZ; BRAIG; FEUERBACH et al., 1991).

No início dos anos 90, foi desenvolvido o primeiro sistema de endossonografia eletrônica setorial, que por permitir a visualização em tempo real da agulha à medida

que ela avança no espaço periluminal, trouxe a possibilidade de realizar punção por agulha fina através do plano da imagem em uma lesão alvo. As agulhas variam de 19 a 25 gauges, com uma profundidade de penetração de até 10 cm. Não há evidências de que agulhas de maior diâmetro proporcionem maior precisão diagnóstica (AL-HADDAD, 2018).

A aquisição de tecido para exame anatomopatológico (AP) é o ponto forte da endossonografia, porém são necessárias habilidades para que resultados bem-sucedidos sejam alcançados, como identificação adequada da lesão, sequência correta de punção, manuseio adequado das amostras e expertise do patologista (DIETRICH; ARCIDIACONO; BRADEN; BURMEISTER; CARRARA; CUI; DI LEO et al., 2019)(DIETRICH; ARCIDIACONO; BRADEN; BURMEISTER; CARRARA; CUI; LEO et al., 2019).

A endossonografia, mesmo estando presente no nosso meio há mais de 10 anos, continua restrita a poucos e grandes centros no Brasil, o que se deve à relativa fragilidade dos equipamentos, seu alto custo, a longa curva de aprendizado e a escassez de centros de treinamento em nosso país (DRIGO; CASTILLO; WEVER; OBALDIA et al., 2013).

À partir de 1983, atingindo um pico em 2015, o interesse científico pela ecoendoscopia, refletindo no número de publicações relacionadas, foi progressivo.

Há cerca de 6 anos, o Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HC-UFU), foi equipado com um aparelho de endossonografia, o que permitiu a realização de mais de 400 exames desde então.

1.2 Objetivo primário

Conhecer as indicações e os achados dos exames endossonográficos, desde o momento da aquisição do aparelho, em um hospital universitário.

1.3 Objetivo secundário

Conhecer o número de procedimentos de punção por agulha fina, obtidos por meio de endossonografia e seus achados citopatológicos.

2 I METODOLOGIA

2.1 Análise ética

Estudo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFU, CAAE (Certificado de apresentação para Apreciação Ética): 23681119.2.0000.5152, número do parecer de aprovação: 3.737.316.

2.2 Desenho

Estudo observacional, retrospectivo e descritivo. Foram utilizados todos os laudos disponíveis, de exames de endossonografia realizados no HCU entre o período de 29/11/2013 (data conhecida do primeiro exame feito no serviço) a 12/04/2019 (data escolhida por conveniência). Os dados obtidos por meio de consulta ao laudo que fica disponível no sistema de informação hospitalar (SIH) foram tabulados em planilha de dados (software Microsoft Excel®).

Quanto ao número de casos incluídos, foram avaliados todos os laudos disponíveis no período de 29/11/2013 a 12/04/2019, informação conhecida e disponível no SIH: 470 exames. Desses, 60 foram excluídos (fig.5).

As variáveis avaliadas, com base nos laudos do exame de endossonografia realizados no período pretendido, e na análise citológica, nos casos em que houve punção por agulha fina foram: idade, sexo, indicação do exame, achado endossonográfico, se houve realização de punção por agulha (sim ou não), e, se houve punção, qual foi o achado citopatológico

2.3 Critérios de inclusão e exclusão:

2.3.1 Critérios de inclusão:

Exames endossonográficos realizados no HCU-UFU que:

- a. possuíam laudo válido e disponível no SIH
- b. tenham sido realizados e laudados no período de 29/11/2013 a 12/04/2019

2.3.2 Critérios de exclusão:

Exames endossonográficos realizados do HCU-UFU que:

- a. extrapolaram o intervalo de tempo definido pelos pesquisadores
- b. não possuíam laudo válido (por exemplo exames de endoscopia laudados equivocadamente sob a designação de endossonografia)
- c. sejam de pessoas com menos que 18 anos de idade

3 | RESULTADOS

3.1 Perfil da amostra

Foram encontrados 470 laudos no SIH (Sistema de Informação Hospitalar). Dentre estes, 60 foram excluídos e 410 foram analisados, o que foi ilustrado no

fluxograma da *fig. 1*.



Figura 1 - Fluxograma de seleção da amostra

Fonte: do próprio autor

Dos 410 exames avaliados, em média os indivíduos tinham 57,2 anos ($\pm 16,4$), com idade mínima de 19 anos e máxima de 98 anos. A maioria da amostra foi de mulheres [$n = 223$ (54,39%)].

Sobre o ano de realização dos exames, percebe-se que em 2017 foi o de maior concentração, com 102 exames (24,88%). O segundo maior foi 2018, com 83 exames (20,24%). Os dados incluídos de 2019 foram somente o primeiro quadrimestre.

3.2 Indicação da Endossonografia

A indicação da endossonografia por tabulada em subgrupos e a mais frequente foi para doenças das vias biliares [$n = 114$ (29,84%)]. No entanto, ela foi seguida de perto da indicação por doenças do pâncreas [$n = 105$ (27,49%)] e lesões subepiteliais (LSE) [$n = 104$ (27,23%)], de forma que podemos dizer que não existe diferença de prevalência entre essas três indicações. As outras indicações apresentaram prevalência reduzida, como podemos evidenciar no gráfico da *fig. 2*.

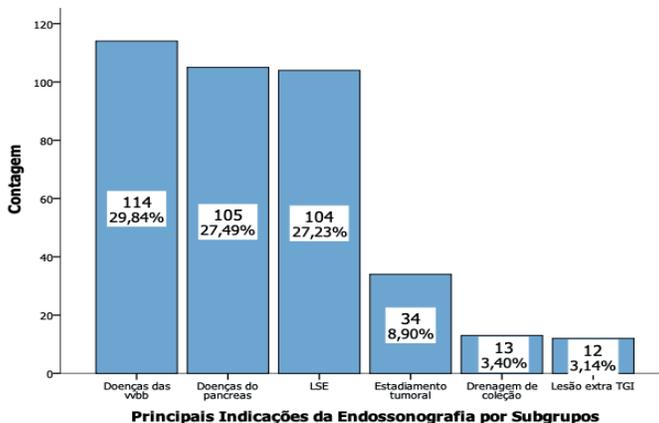


Figura 2 - Perfil da amostra quanto às principais indicações para o exame, agrupadas

Fonte: do próprio autor

3.3 Achados da endossonografia categorizados por subgrupos

Essa variável traz uma informação com muitas opções de respostas e que precisou ser resumida para condensar a visualização dos resultados. Assim, considerando apenas categorias com mais de 5% de informação temos que os achados com maior prevalência são: 1) litíase biliar [n = 53 (12,93%)]; 2) pancreatite crônica [n = 42 (10,2%)]; 3) neoplasia de pâncreas [n = 32 (7,8%)]; e 4) normal [n = 26 (6,3%)]. O gráfico da fig. 3 resume essas informações.

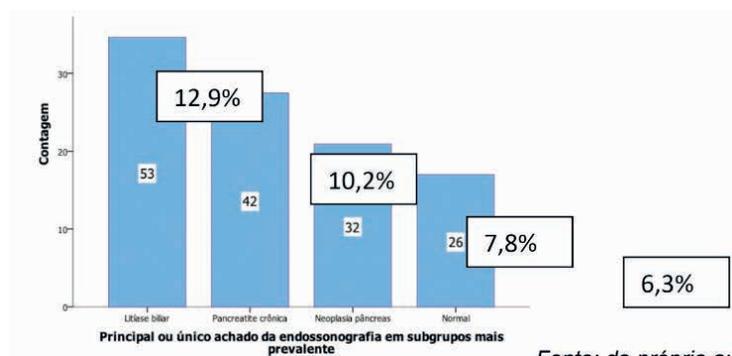


Figura 3 - Principal achado (hipótese diagnóstica) ou único achado da endossonografia, entre os subgrupos mais prevalentes

Fonte: do próprio autor

Informação adicional que foi levantada sobre essa variável (conclusão do exame) foi sobre se houve incerteza no resultado (por exemplo mais de uma

hipótese ou hipótese interrogada, o que foi interpretado pela equipe de pesquisa como “provável ou possível” à partir da conclusão do laudo endossonográfico e categorizado como incerteza. Como pode ser notado, em torno de 75,6% dos casos (n = 310) não houve incerteza nos resultados. Esta análise está sujeita a viés, já que as informações analisadas foram à partir da interpretação dos pesquisadores e não dos examinadores.

3.4 PAAF (Punção Aspirativa por Agulha Fina)

Em 310 exames (75,61% do total), não foi realizada PAAF, como se pode visualizar no gráfico de barras da fig. 4.

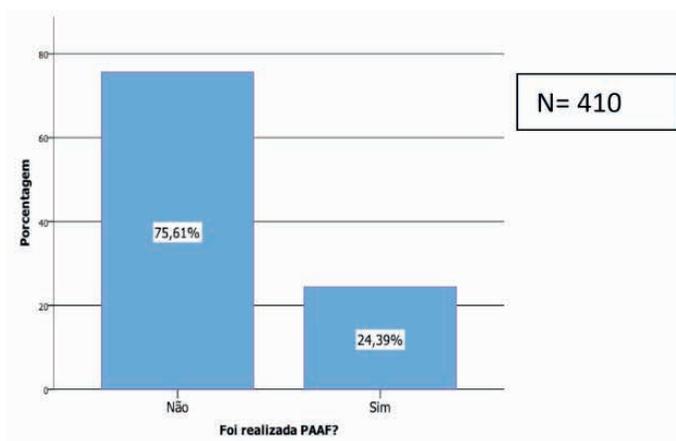


Figura 4 - Gráfico de barras ilustrando o percentual de casos em que foi realizada PAAF

Fonte: do próprio autor

Em 68,54% dos casos (n = 61) a PAAF foi diagnóstica, como se pode visualizar no gráfico da fig. 5.

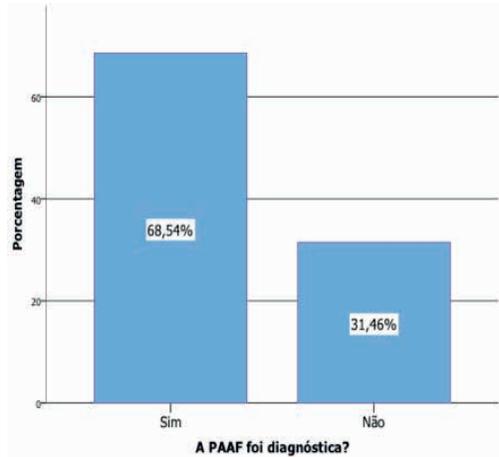


Figura 5 - Gráfico de barras mostrando o percentual de casos em que a PAAF foi capaz de produzir um diagnóstico

Fonte: do próprio autor

3.5 Achado citológico

As maiores prevalências em achado citológico foram para adenocarcinoma pâncreas e ausência de sinais de malignidade. Essa frequência representou, 3,17% (n=13) e 2,2% (n=9) do total dos casos, incluindo dos exames em que não foram realizados PAAF [n = 310 (75,61%)] e tiveram amostra insuficiente [n = 28 (6,83%)] (fig. 6).

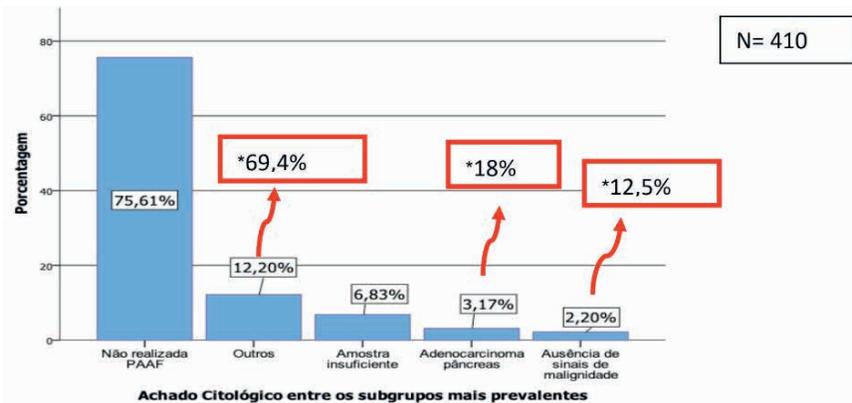


Figura 6 - Achados à citologia mais prevalentes, à partir do total de casos

Fonte: do próprio autor

*As porcentagens apontadas em vermelho, para fins ilustrativos, se referem aos percentuais retirando-se os casos de amostra insuficiente e de não realização de PAAF

Entre os casos em que foi efetivamente realizada PAAF, as frequências de diagnóstico estão ilustradas na tabela 1.

Achado Citológico		
	<i>Frequência</i>	<i>Porcentagem</i>
<i>Adenocarcinoma de pâncreas</i>	13	13
<i>Amostra insuficiente</i>	28	28
<i>Ausência de sinais de malignidade</i>	9	9
<i>Outros diagnósticos citológicos</i>	50	50
<i>Total</i>	100	100

Tabela 1 – Frequência absoluta e percentual dos achados mais comuns à citologia, entre os 100 casos em que foi realizada PAAF

Fonte: do próprio autor

Desconsiderando os exames com amostra insuficiente e aqueles em que não foram realizados PAAF (total de 72 casos) a prevalência dos casos diagnosticados foi de 18,05 % [13 em 72] e 12,5% [9 em 72] para adenocarcinoma pâncreas e ausência de sinais de malignidade, respectivamente (fig 7)(tabela 2).

Achado Citológico		
	<i>Frequência</i>	<i>Porcentagem</i>
		<i>m</i>
<i>Adenocarcinoma de pâncreas</i>	13	18,05
<i>Ausência de sinais de malignidade</i>	9	12,50
<i>Outros diagnósticos</i>	50	69,44
<i>Total</i>	72	100,00

Tabela 2– Frequência absoluta e percentual dos achados mais comuns à citologia, excluindo-se os casos de amostra insuficiente

Fonte: do próprio autor

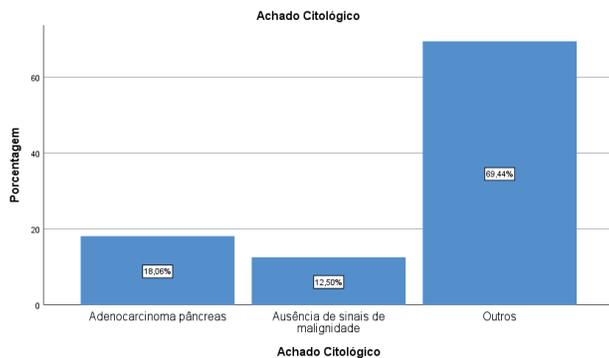


Figura 7 - Achado citológico excluindo-se amostra insuficiente e PAAF não realizada

Fonte: do próprio autor

Por fim, considerando apenas os casos válidos ($n = 60$), ou seja, aqueles diferentes de “não se aplica” e de “amostra insuficiente” que perfazem 350 exames, temos que em **75,4% das vezes (46/60) a hipótese na conclusão da endossonografia por subgrupos foi compatível com o achado citológico**. Foram encontrados apenas 15 casos em que o resultado da endossonografia categorizada por subgrupos não foi compatível com o achado citológico (quando se tinha um resultado). Ilustração na fig. 8 por meio de gráfico de barras, ilustra outros percentuais, porém aqui incluindo-se os casos de amostra insuficiente.

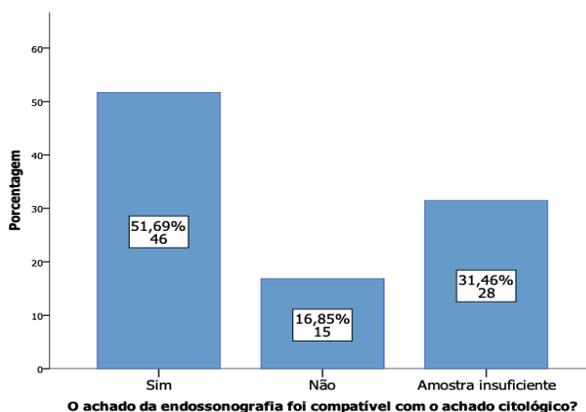


Figura 8 - Gráfico de barras ilustrando a previsibilidade da endossonografia em comparação com a citologia nos casos em que foi realizada PAAF

Fonte: do próprio autor

3.6 Cruzamentos contra Idade e Sexo

3.6.1 Idade

Visto que não foi possível rejeitar a falta de normalidade da variável Idade (Teste Kolmogorov-Sminorv = 0,051; p-valor = 0,005) utilizou-se testes não paramétricos para relacionar a idade dos indivíduos examinados contra as outras da base de dados: Teste Mann-Whitney (Z) para aquelas variáveis com duas categorias e Kruskal-Wallis (χ^2) para as variáveis com mais de duas categorias. Os resultados indicaram:

1. Nos exames que foram realizados a PAAF os indivíduos eram mais velhos ($Z = -4,254$; p-valor $< 0,000$), como ilustrado na figura 9;

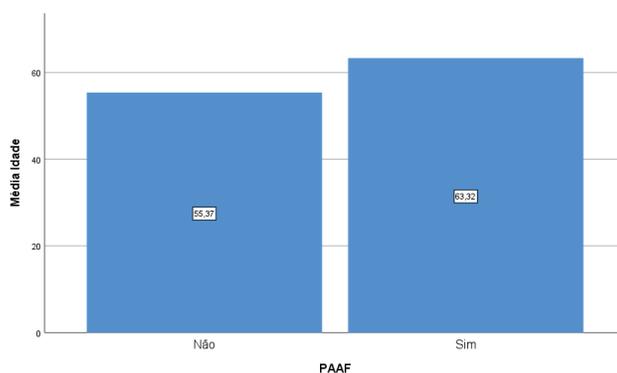


Figura 9 - Ilustração da maior frequência de realização de punção em indivíduos mais velhos

Fonte: do próprio autor

2. Nos exames com informação (provavelmente material suficiente) para conclusão citológica os indivíduos eram mais velhos ($Z = -4,681$; p-valor $< 0,000$); E conseqüentemente aqueles que tiveram a PAAF diagnóstica também foram os mais velhos ($Z = -2,652$; p-valor = 0,008) (fig 10);

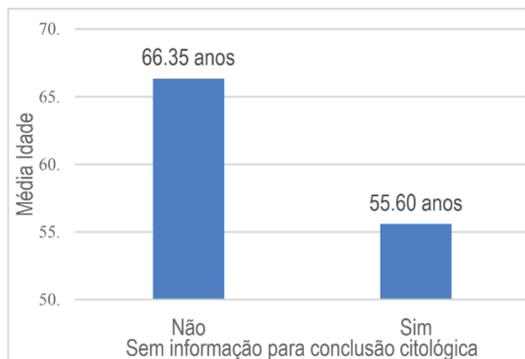


Figura 10 - Ilustração de que nos exames citológicos com informação (provavelmente material suficiente) para conclusão citológica os indivíduos eram mais velhos

Fonte: do próprio autor

- Os indivíduos diagnosticados com neoplasia de pâncreas foram os mais velhos ($\chi^2 = 20,725$; p-valor < 0,000);

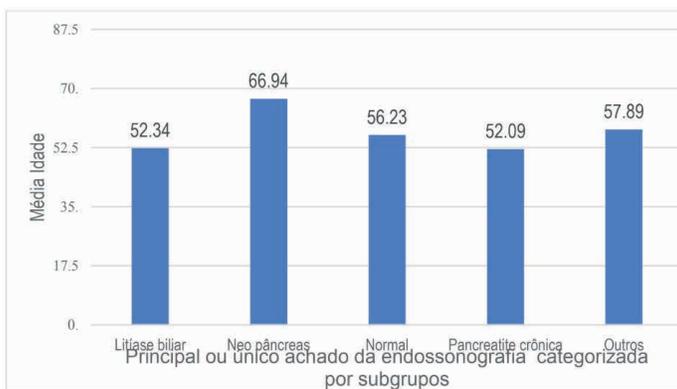


Figura 11 - Os indivíduos diagnosticados com neoplasia de pâncreas foram os mais velhos

Fonte: do próprio autor

3.6.2 Sexo

No caso da variável sexo contra as demais foi utilizado o teste Qui-quadrado (χ^2) por se tratar de cruzamento entre variáveis nominais. A hipótese do teste (>5 observações esperadas em cada célula) foi verificada para todos cruzamentos e o único resultado estatisticamente significativo encontrado foi:

- Houve relação entre o sexo e o achado da endossonografia categori-

zada por subgrupos ($\chi^2 = 13,824$; p-valor = 0,008). Há indícios que a proporção de mulheres é superior para “Normal” e “Litíase biliar” e de homens para “Pancreatite crônica”:

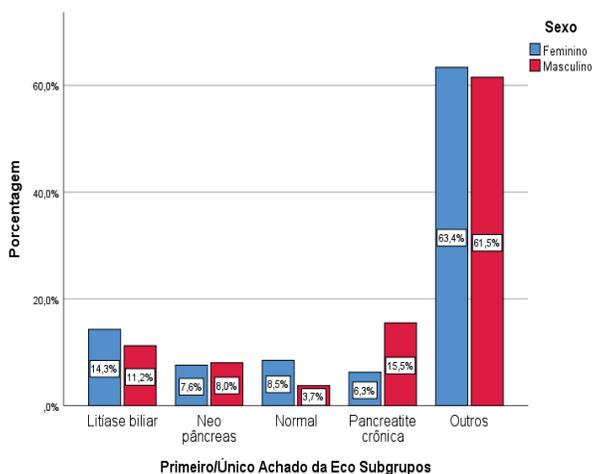


Figura 12 - Ilustração da relação entre sexo e achado endossônográfico

Fonte: do próprio autor

4 | DISCUSSÃO

A endossonografia é uma das técnicas endoscópicas mais desafiantes e de comprovada utilidade clínica na atualidade, tendo revolucionado, nas duas últimas décadas, o espectro clínico da gastroenterologia e da patologia oncológica em particular (COSTA; FERNANDES; GONCALVES; GONCALVES et al., 2019).

Este estudo reproduz o que está descrito nos estudos descritivos e de prevalência de endossonografia; mostra que tem havido aumento do número de exames realizados, provavelmente tanto pelo conhecimento de quem o indica, quanto pela expertise de quem o realiza. As principais indicações são direcionadas para análise de vias biliares e pâncreas, seguidas da análise de lesões subepiteliais e de estadiamento tumoral, que pela literatura são as indicações mais frequentes e, inclusive, tiveram importante papel no desenvolvimento desta técnica, que surgiu para aprimorar a análise ultrassonográfica do sistema pancreatobiliar (CHO, 2015).

Os achados encontrados, tanto do exame em si quanto da análise citológica do material obtido pela PAAF, estão de acordo com a prevalência descrita na literatura. Pode-se observar que entre as mulheres, a maioria dos exames foi normal e que, em comparação com os homens, o achado de litíase biliar foi mais prevalente. Já

os achados de pancreatite crônica e neoplasia de pâncreas foram mais frequentes entre os homens.

Evidencia também o papel da PAAF guiada por endossonografia, que emergiu como adjuvante, permitindo o diagnóstico tecidual de lesões submucosas e extraluminais. Esta possibilidade veio para ampliar o potencial da ecoendoscopia, tanto no âmbito diagnóstico quanto no terapêutico (como por exemplo, para drenagem de lesões císticas e outras coleções).

A positividade da PAAF é um desafio para os endossonografistas da atualidade. Este trabalho mostra que a positividade das punções, que ocorreu em 68,54% dos casos, compôs a maioria dos casos, havendo possibilidade teórica de superação deste achado, se exames avaliados por patologista dedicado à técnica. Sabe-se que para que resultados bem-sucedidos sejam alcançados, múltiplas habilidades são necessárias, que não incluem apenas a punção em si, mas também a identificação adequada da lesão, sequência correta da punção, manuseio adequado das amostras e dedicação do patologista.

As taxas de resultados falso-negativos após coleta de material adequado, pela literatura, giram em torno de 54-74% para neoplasias pancreáticas nos pacientes com pancreatite crônica, entre 4-25% para as lesões pancreáticas sólidas, de 0-25% para as estenoses biliares e 8-9% para punções de gânglios linfáticos. Os casos de falso-positivos são raros. No entanto, existem relatos de 1,1-5,3% de falsos positivos quando considerados casos com resultados citopatológicos positivos, e de 7,8%, se incluídos resultados citopatológicos suspeitos. Acredita-se que a contaminação do fluido luminal pelas células tumorais do sítio primário contribua para as taxas de falso positivos mais altas no cenário das neoplasias luminais, portanto a maioria dos resultados falso positivos ocorreu em amostras não pancreáticas, incluindo PAAF de linfonodos peri-esofágicos ou para-retais, no quadro de malignidade tumoral luminal (BHATIA; VARADARAJULU, 2017).

Foram **limitações** do presente estudo:

- a dificuldade de analisar estatisticamente os resultados devido à variedade de indicações e de achados endossonográficos e também citológicos sem haver uma categorização padronizada de conclusões possíveis no relatório do exame, o que permitiria uma análise mais fidedigna.
- o tempo para realização do estudo, com data delimitada para finalização, o que impediu a revisão das lâminas de citologia por um único patologista dedicado.
- o tempo para finalização do estudo no prazo, o que não permitiu uma possível comparação dos achados dos exames ecoendoscópicos e citológicos do serviço universitário com os achados do serviço privado, o que imagina-se, poderia trazer mais conclusões.

5 | CONCLUSÃO

Por meio deste estudo foi possível conhecer, pelo menos em parte, algumas características da realidade do serviço no que se refere à ultrassonografia endoluminal.

A endossonografia e a biópsia por punção aspirativa realizada na instituição desde o seu início até o momento, trouxe informação e esclarecimento diagnóstico tal qual as referências da literatura. O serviço continua a crescer e se desenvolver, apesar do baixo número de profissionais treinados no país, apesar do alto custo dos equipamentos, apesar do tempo gasto por procedimento, apesar das limitações em aquisição de parte do material que é descartável, fatores estes limitantes.

REFERÊNCIAS

- AL-HADDAD, M. **Fine-needle biopsy sampling under EUS guidance: Is one needle tip really better than the other?** *Gastrointest Endosc*, 87, n. 4, p. 1163, Apr 2018.
- BHATIA, V.; VARADARAJULU, S. **Endoscopic ultrasonography-guided tissue acquisition: How to achieve excellence.** *Dig Endosc*, 29, n. 4, p. 417-430, May 2017.
- CAZACU, I. M.; LUZURIAGA CHAVEZ, A. A.; SAFTOIU, A.; VILMANN, P. et al. A quarter century of EUS-FNA: **Progress, milestones, and future directions.** *Endosc Ultrasound*, 7, n. 3, p. 141-160, May-Jun 2018.
- CHO, J. W. **The Role of Endosonography in the Staging of Gastrointestinal Cancers.** *Clin Endosc*, 48, n. 4, p. 297-301, Jul 2015.
- COMMITTEE, A. T.; MURAD, F. M.; KOMANDURI, S.; ABU DAYYEH, B. K. et al. **Echoendoscopes.** *Gastrointest Endosc*, 82, n. 2, p. 189-202, Aug 2015.
- COSTA, J. M.; FERNANDES, D.; GONCALVES, B.; GONCALVES, R. et al. **Cross-Sectional Study to Assess Endoscopic Ultrasound Practice in Portugal.** *GE Port J Gastroenterol*, 26, n. 5, p. 333-345, Aug 2019.
- DIETRICH, C. F.; ARCIDIACONO, P. G.; BRADEN, B.; BURMEISTER, S. et al. **What should be known prior to performing EUS?** *Endosc Ultrasound*, 8, n. 1, p. 3-16, Jan-Feb 2019.
- DIETRICH, C. F.; ARCIDIACONO, P. G.; BRADEN, B.; BURMEISTER, S. et al. **What should be known prior to performing EUS exams? (Part II).** *Endosc Ultrasound*, 8, n. 6, p. 360-369, Nov-Dec 2019.
- DRIGO, J. M.; CASTILLO, C.; WEVER, W.; OBALDIA, J. R. et al. **Endoscopic ultrasound practice survey in latin america.** *Endosc Ultrasound*, 2, n. 4, p. 208-218, Oct 2013.
- HOCKE, M.; BRADEN, B.; JENSSEN, C.; DIETRICH, C. F. **Present status and perspectives of endosonography 2017 in gastroenterology.** *Korean J Intern Med*, 33, n. 1, p. 36-63, Jan 2018.

INGRAM, M.; ARREGUI, M. E. **Endoscopic ultrasonography**. Surg Clin North Am, 84, n. 4, p. 1035-1059, vi, Aug 2004.

REGO, R. **Extraintestinal Applications of Endoscopic Ultrasound**. Gastroenterol Hepatol (N Y), 2, n. 4, p. 261-270, Apr 2006.

ROSCH, T.; LORENZ, R.; BRAIG, C.; FEUERBACH, S. et al. **Endoscopic ultrasound in pancreatic tumor diagnosis**. Gastrointest Endosc, 37, n. 3, p. 347-352, May-Jun 1991.

CAPÍTULO 9

ENSFINCTERECTOMIA ASSOCIADA AO BALÃO DE DILATAÇÃO PARA CPRE EM DECORRÊNCIA DE COLEDÓCOLITÍASE COMPLICADA: RELATO DE CASO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Araceli Perin Carniel

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho – RO

<http://lattes.cnpq.br/8594027278206897>

Felipe Gomes Boaventura

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho - RO

<http://lattes.cnpq.br/7135754217798475>

Marcelo Pereira da Silva

Hospital de Base Dr Ary Pinheiro
Porto Velho - RO

<http://lattes.cnpq.br/9736499908236665>

Juliana Jeanne Vieira de Carvalho

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho - RO

<http://lattes.cnpq.br/0230526933355431>

Fabio Bennesby Marques

Instituto de Gastroenterologia de Rondônia
Porto Velho - RO

<http://lattes.cnpq.br/3237898943631046>

Marianna Boaventura Manfro

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho - RO

<http://lattes.cnpq.br/9117375784379867>

Messias Genezio Santana da Silva

Centro universitário são Lucas
Porto Velho – RO

<http://lattes.cnpq.br/8539712028919938>

Adriano Negrão Zingra

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho - RO

<http://lattes.cnpq.br/6427090019987077>

Ana Caroline Farias

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho - RO

<http://lattes.cnpq.br/9181821022331777>

Andressa Rayandra Trindade Hitzeschky Reis

Centro Universitário São Lucas
Porto Velho - RO

<http://lattes.cnpq.br/5243724589629497>

RESUMO: Apresentação do caso: Paciente do sexo feminino, 49 anos, com diagnóstico prévio de coledocolitíase residual pós-CPRE. Ultrassonografia de abdome demonstrou dilatação de vias biliares intra e extra-hepáticas. Foi submetida à nova CPRE assistida por colangiografia que evidenciou cálculo gigante de 2 cm de diâmetro e outro de 12 mm impactados. As tentativas de remoção com uso de balão hidrostático e basket litotritor retiraram o cálculo menor e apenas fragmentos do maior. O insucesso na liberação total do colédoco levou a escolha de colocação de prótese biliar e tratamento cirúrgico definitivo. Discussão: Normalmente a técnica de CPRE com balão hidrostático de dilatação para remoção de cálculos tem alta resolutibilidade (90 a 95%). Quando há insucesso, se deve principalmente à estenose das vias biliares, litíase intra-hepática e cálculos gigantes. Tanto a abordagem cirúrgica quanto a endoscópica são opções viáveis na extração de cálculos, embora

aquela seja mais escolhida por ser menos invasiva. Conclusão: A extração de cálculos biliares é mais eficaz quando associada à esfinterectomia e balão de dilatação, sendo o caso apresentado uma exceção à regra.

PALAVRAS-CHAVE: Colangiopancreatografia Retrógrada Endoscópica; Coledocolitíase; Esfinterotomia.

ENSPHINCTERECTOMY ASSOCIATED TO DILATATION BALLOON FOR ERCP DUE TO A COMPLICATED CHOLEDOCOLYTIASIS: CASE REPORT

ABSTRACT: Case presentation: Female patient, 49 years old, with previous diagnosis of post-ERCP residual choledocholithiasis. Ultrasound of the abdomen showed dilation of the intra and extrahepatic bile ducts. She underwent a new ERCP, with the aid of cholangiography, which showed a giant stone of 2 cm in diameter and another of 12 mm impacted. The attempts to remove using the hydrostatic balloon and basket lithotripter removed the smaller gallstone and only fragments of the biggest one. The failure to fully release the bile duct led to a choice of placement of a biliary prosthesis and definitive surgical treatment. Discussion: Normally, an ERCP technique with a hydrostatic balloon for the removal of stones has high resolvability (90 to 95%). When there is failure, it is mainly due to biliary stenosis, intrahepatic lithiasis and giant stones. Both surgical and endoscopic approaches are viable options for stone extraction, although this last one is the most chosen because it is less invasive. Conclusion: Gallstone extraction is more effective when associated with sphincterectomy and balloon dilation, being the presented case an exception to the rule.

KEYWORDS: Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography; Gallstones; Endoscopic Sphincterotomy.

1 | APRESENTAÇÃO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 49 anos, sem comorbidades, admitida em um centro de referência com diagnóstico prévio de coledocolitíase residual pós-exploração de obstrução de vias biliares para realização de CPRE. Ultrassonografia de abdome demonstrou dilatação de vias biliares intra e extra-hepáticas. Submetida ao procedimento, foi assistida por colangiografia com utilização de prótese de vias biliares. À visualização da papila duodenal maior apresentaram-se sinais de papilotomia prévia e débito biliar normal. A partir da cateterização com contraste da via biliar principal, observou-se vias intra-hepáticas ectasiadas e extra-hepáticas dilatadas, com pelo menos duas imagens radiopacas, sendo uma delas com cerca de 2 cm de diâmetro, evidenciando coledocolitíase gigante. No seguimento da CPRE houve ampliação da papilotomia e dilatação com balão hidrostático progressivo, remoção de um cálculo de cerca de 12 mm com basket litotriptor e tentativa de remoção do cálculo de 2 cm, com fragmentação parcial de suas arestas, sem sucesso. Assim, optou-se novamente por colocação de prótese biliar, sendo esta de

maior calibre que a utilizada anteriormente, 10 Fr x 10 cm, com boa drenagem biliar. Após segunda tentativa de remoção endoscópica, foi encaminhada para tratamento cirúrgico definitivo.



Figura 1. Colangiografia demonstrando a utilização do balão hidrostático de dilatação na tentativa de remoção da coledocolitíase gigante.

Fonte: Arquivo Pessoal.

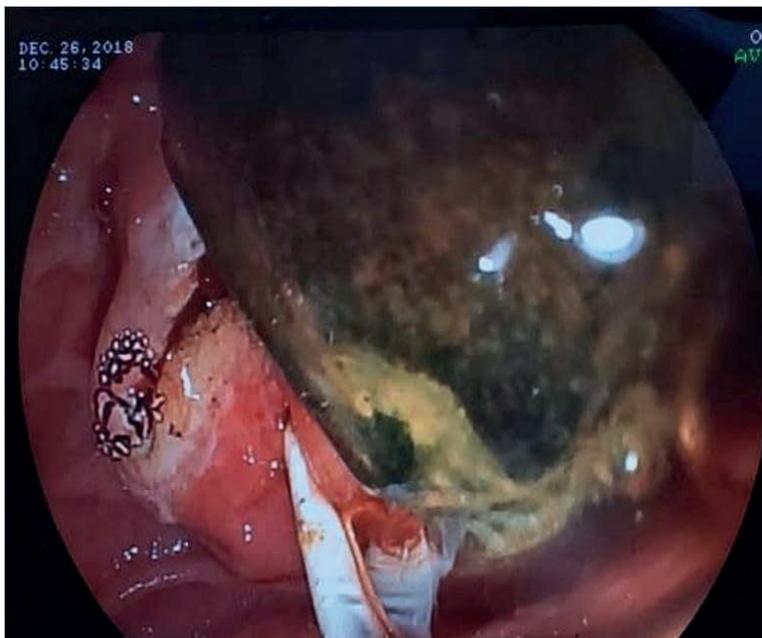


Figura 2. Cálculo de 2 cm de diâmetro impactado no ducto colédoco.

Fonte: Arquivo Pessoal.

2 | DISCUSSÃO

Normalmente, a extração de cálculos com uso de basket litriptor e/ou o cateter de balão têm boa resolutividade nos casos de coledocolitíase complicada, por volta de 90 a 95% dos casos. Insucesso no procedimento deve-se, principalmente, por estenose da via biliar, divertículos extra-papilares, litíase intra-hepática, cálculos gigantes, além de múltiplos cálculos, sendo necessário partir para a intervenção com basket litotriptor. A abordagem cirúrgica da coledocolitíase, apesar do crescente desuso, ainda é uma opção válida nos casos de complicação da CPRE pelo elevado grau de resolubilidade. A associação de papilotomia e dilatação por balão de grande calibre (12 a 20 mm) é utilizada para excisão de cálculos de grande calibre apresentando resultados satisfatórios em estudos recentes.

3 | COMENTÁRIOS FINAIS

Casos de coledocolitíase de difícil resolução têm melhor intervenção se feita a esfinterectomia associada ao balão de dilatação, em relação a outros métodos. O caso apresentado é uma exceção, além de demonstrar que as abordagens endoscópicas e cirúrgicas se complementam e podem ser necessárias na extração

de cálculos complicados.

REFERÊNCIAS

ATTAM, R.; FREEMAN, M.L. **Endoscopic papillary large balloon dilation for large common bile duct stones.** J Hepatobiliary Pancreat Surg, v.16, n.5, p. 618-623, jun. 2009.

ERSOZ, G.; TEKESIN, O.; OZUTEMIZ, A.O.; GUNSAR, F. **Biliary sphincterotomy plus dilation with a large balloon for bile duct stones that are difficult to extract.** Gastrointest Endosc, v.57, n.2, p.156-159, fev. 2003.

MUGRUZA, T.K.R. **Dificultades Asociadas Al Manejo Endoscópico de Litiasis Biliar Dificil.** Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima-Peru, p.82, 2018.

ZAMORANO D, M.; CÁRCAMO I, C.; CARES, J.; FELMER E, O.; GABRIELLI N, M. **Coledocolitiasis gigante. Manejo actual.** Cuadernos de Cirugía. v. 22, n.1, p.18-24, jan. 2008.

CAPÍTULO 10

ESTUDO DE CASO DE PACIENTE COM DOENÇA DE CROHN E DEISCÊNCIA DE FERIDA OPERATÓRIA SOB A VISÃO DA ENFERMAGEM

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 19/08/2020

Jaqueline Ribeiro de Barros

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Botucatu/São Paulo
ORCID: (0000-0003-1451-8794)

Bruna Cristina Velozo

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Botucatu/São Paulo
ORCID: (0000-0002-3334-8578)

Everton Cezar Silva

Fundação Herminio Ometto - Uniararas
Araras/São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/9490111928428585>

Adilson Lopes Cardoso

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Botucatu/São Paulo
ORCID: (0000-0003-2791-3937)

Julio Pinheiro Baima

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Botucatu/São Paulo
ORCID: (0000-0002-4035-3113)

Rúbia Aguiar Alencar

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Botucatu/São Paulo
ORCID: (0000-0002-6524-5194)

Rogério Saad-Hossne

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Botucatu/São Paulo
ORCID: (0000-0002-8166-0304)

Ligia Yukie Sasaki

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Botucatu/São Paulo
ORCID: (0000-0002-7319-8906)

RESUMO: Trata-se de um caso clínico sobre um paciente do sexo masculino, 20 anos, com Doença de Crohn íleo-colônica estenosante e fistulizante desde 2009. Em dezembro de 2017 foi submetido a retossigmoidectomia à Hartmann por suboclusão intestinal, necessitando de ileostomia provisória. A primeira avaliação do paciente após a cirurgia no ambulatório de enfermagem de doenças inflamatórias intestinais, ocorreu 4 dias após a alta hospitalar. A ferida cirúrgica aberta apresentava tecido de fibrina em toda a extensão, exsudato, secreção esverdeada, odor característico e presença de biofilme. Após discussão com a equipe multidisciplinar, optamos então pela cicatrização por 2ª intenção. Para a higienização do leito da ferida utilizamos o Polihexanida Solução (PHMB) embebido em gaze por 10 minutos, o curativo primário era realizado com a malha de poliéster adaptável impregnada com substâncias gordurosas, hidrocolóides e partículas de prata e posteriormente o curativo secundário com gazes e fita microporosa. A cicatrização completa da ferida levou 4 meses. Nesse contexto, ficou

claro que o conhecimento dos enfermeiros acerca da doença, o bom manejo das complicações advindas do pós-operatório possibilitou o progresso mais ágil e eficaz do tratamento da ferida do paciente, favorecendo melhor qualidade de vida e permitindo a reflexão sobre o assunto exposto.

PALAVRAS-CHAVE: Doença de Crohn, cuidados de enfermagem, estomaterapia.

CASE STUDY OF A PATIENT WITH CROHN'S DISEASE AND SURGICAL WOUND DEHISCENCE

ABSTRACT: It is a clinical case about a male patient, 20 years-old, presenting stenosing and fistulizing ileocolonic CD since 2009. In December 2017, he underwent Hartmann resectosigmoidectomy for intestinal sub-occlusion, requiring provisional ileostomy. The patient's first evaluation after surgery at the IBD nursing outpatient clinic occurred four days after hospital discharge. The open surgical wound had full-length fibrin tissue, exudate, greenish discharge, characteristic odor and presence of biofilm. After discussion with the multidisciplinary team, we opted for second intention healing. For cleaning the wound bed we used the 10-minute gauze-soaked Polyhexanide Solution, the primary dressing was performed with the adaptive polyester mesh impregnated with fatty substances, hydrocolloids and silver particles and then the secondary dressing with gauze and microporous tape. Complete wound healing took 4 months and after that, the patient resumed daily activities more safely. In this context, it was clear that the nurses' knowledge about the disease, the correct management of postoperative complications enabled the more agile and effective progress of wound treatment, favoring better quality of life for the patient and allowing reflection on the subject exposed.

KEYWORDS: Crohn's disease, nursing care, stomatherapy.

APRESENTAÇÃO DO CASO

Trata-se de um caso clínico sobre um paciente do sexo masculino, 20 anos, solteiro, cor parda, com Doença de Crohn íleo-colônica estenosante e fistulizante desde 2009. Refratário a Adalimumabe e em uso de Infliximabe 100mg/kg a cada 8 semanas e Azatioprina 50mg/dia. Em dezembro de 2017 foi submetido a retossigmoidectomia à Hartmann por suboclusão intestinal, necessitando de ileostomia provisória. A cirurgia foi bem sucedida e o paciente permaneceu em repouso pós-operatório no hospital por cinco dias. Dois dias após, o paciente procurou o serviço de urgência e emergência devido a presença de dor abdominal importante, principalmente na incisão cirúrgica; observou-se então edema e exsudato seropurulento, sendo necessário à retirada dos pontos, resultando em deiscência da ferida operatória.

A primeira avaliação do paciente após a cirurgia no ambulatório de enfermagem de doenças inflamatórias intestinais, ocorreu 4 dias após a alta

hospitalar. O paciente relatou ter tido boa recuperação, não realizou nenhum tipo de esforço físico, manteve a dieta conforme orientação da nutricionista, mantinha boa higiene da incisão e que sua mãe estava fazendo a troca da bolsa coletora conforme orientação do enfermeiro que o acompanhou durante a internação hospitalar. A ferida cirúrgica aberta apresentava tecido de fibrina em toda a extensão, exsudato, secreção esverdeada, odor característico, presença de biofilme, media 15 cm de altura e 5cm de largura (Figura 1).



Figura 1. Primeira avaliação da ferida operatória (18/12/2017)

Após discussão com a equipe multidisciplinar, optamos então pela cicatrização por 2ª intenção. Para a higienização do leito da ferida utilizamos o Polihexanida Solução (PHMB) (SANTOS et al., 2016) embebido em gaze por 10 minutos, o curativo primário era realizado com a malha de poliéster adaptável impregnada com substâncias gordurosas, hidrocolóides e partículas de prata (OLIVEIRA et al., 2016) e posteriormente o curativo secundário com gazes e fita microporosa. O curativo primário era feito 1 vez por semana pelos enfermeiros e o secundário diariamente pela mãe do paciente após treinamento. As figuras 2 e 3 mostram a evolução da ferida.



Figura 2. 28 dias após o início do curativo com a malha de poliéster (15/01/2018)



Figura 3. 71 dias após o início do curativo com a malha de poliéster (27/02/2018)

A cicatrização completa da ferida levou 4 meses e após isso o paciente retomou as atividades diárias com mais segurança.

COMENTÁRIOS FINAIS

Nesse contexto, ficou claro que o conhecimento dos enfermeiros acerca da doença, o bom manejo das complicações advindas do pós-operatório possibilitou o progresso mais ágil e eficaz do tratamento da ferida do paciente, favorecendo

melhor qualidade de vida e permitindo a reflexão sobre o assunto exposto.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, F. P. DE; CHRIZÓSTIMO, M. M.; BARRETO, B. M. F.; BRANDÃO, E. DA S.; BRUM, A. K. R.; Oliveira6B. G. R. B. de. Ação antimicrobiana do fator de crescimento epidérmico em feridas: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 78, n. 16, 8 abr. 2019.

SANTOS, Eduardo et al. A eficácia das soluções de limpeza para o tratamento de feridas: uma revisão sistemática. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, v. serIV, n. 9, p. 133-144, maio 2016.

CAPÍTULO 11

FARINGITE AGUDA NO ADULTO: REVISÃO NARRATIVA

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 08/10/2020

Henrique Cruz Baldanza

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano – MG
<http://lattes.cnpq.br/2547065179681474>

Júlia Wanderley Drumond

Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH)
Belo Horizonte - MG
<http://lattes.cnpq.br/3801858518043826>

Ana Luiza Silva Pimenta Macedo

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano – MG
<http://lattes.cnpq.br/0251128415227392>

Rafael Henrique Gatasse Kalume

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano – MG
<http://lattes.cnpq.br/8307437702906105>

Renata Barreto Francisco

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano - MG
<http://lattes.cnpq.br/2961577300408684>

Priscila Cypreste

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano – MG
<http://lattes.cnpq.br/1948432165308369>

Renata Mendonça Lemos

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano – MG
<http://lattes.cnpq.br/4064023390939565>

Alan Rodrigues de Almeida Paiva

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano - MG
<http://lattes.cnpq.br/2561511062210431>

Ana Lúvia Coelho Vieira

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano - MG
<http://lattes.cnpq.br/3844956601799546>

Victor Campos Bosen

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano - MG
<http://lattes.cnpq.br/5105835512247518>

Rafael Resende Pereira

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano - MG
<http://lattes.cnpq.br/0700548762165337>

Camila Cogo Resende

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana
(FASEH)
Vespasiano - MG
<http://lattes.cnpq.br/3687110213107411>

RESUMO: As infecções das vias aéreas superiores (IVAS) são doenças comuns

encontradas nos ambulatórios médicos, sendo a faringite aguda a de maior destaque. O diagnóstico da faringite aguda é clínico e o foco do exame deve ser a diferenciação do estreptococo β -hemolítico do grupo A (EBHGA), também conhecido como *S. pyogenes*, da infecção viral e o reconhecimento de sinais que podem indicar condições mais graves que requerem tratamento imediato. O tratamento se baseia no alívio dos sintomas e antibióticos usados apenas quando o quadro clínico laboratorial sugerir realmente infecção bacteriana, diminuindo o risco de resistência bacteriana. Vale lembrar que o diagnóstico precoce o tratamento adequado previne diversas complicações e diminuem morbimortalidade da doença.

PALAVRAS-CHAVE: Infecção de via aérea superior, faringite aguda, diagnóstico, tratamento.

ACUTE PHARYNGITIS IN ADULTS: NARRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Upper airway infections are common diseases found in medical clinics, with acute pharyngitis being the most prominent. The diagnosis of acute pharyngitis is clinical and the focus of the examination should be the differentiation of group A β -hemolytic streptococcus (EBHGA), also known as *S. pyogenes*, from viral infection and the recognition of signs that may indicate more serious conditions that require immediate treatment. The treatment is based on symptom relief and antibiotics should only be used when the clinical condition really suggests bacterial infection, decreasing the risk of bacterial resistance. It is worth remembering that early diagnosis and appropriate treatment prevents several complications and reduces the disease's morbidity and mortality.

KEYWORDS: Upper airway infection, acute pharyngitis, diagnosis, treatment.

1 | INTRODUÇÃO

As infecções das vias aéreas superiores (IVAS) são um dos problemas mais comuns encontrados em serviços de atendimento médico (BOCHNER, GANGAR, BELAMARICH; 2017). Delas, a faringite aguda recebe grande importância na prática clínica (SCHAPPERT, RECHTSTEINER; 2008). A maioria dos pacientes adultos com faringite aguda possuem uma doença de causa viral pela qual buscam alívio da dor de garganta, importante para o conforto do paciente e melhora da capacidade de hidratação do paciente (HARRIS, HICKS, QASEEM; 2016). As opções para o alívio da dor devem acompanhar a avaliação da etiologia da dor na garganta, sendo mais provável um vírus auto-limitante, menos provável uma bactéria que requer o uso de antibióticos (p. ex. estreptococo ou gonococo), e muito menos provável, uma infecção grave (p. ex. epigloteite, abscesso peritonsilar ou infecção aguda do vírus da imunodeficiência humana [HIV]) (HARRIS, HICKS, QASEEM; 2016).

2 | DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da faringite aguda é clínico. O foco do exame deve ser a diferenciação do estreptococo β -hemolítico do grupo A (EBHGA), também conhecido como *S. pyogenes*, da infecção viral e o reconhecimento de sinais que podem indicar condições mais graves que requerem tratamento imediato (GEREIGE, SAUTU; 2011; LLOR; 2011). O EBHGA normalmente provocará sintomas como petéquias de palato, erupção cutânea escarlatiniforme, vômitos e/ou exsudato faringeano com nódulos cervicais sensíveis. A etiologia viral é fortemente sugerida por rinorréia concomitante, tosse, rouquidão, diarreia, vesículas orofaríngeas e/ou ausência de febre (LLOR; 2011). A rigidez de pescoço ou inclinação da cabeça, estridor, sialorréia, aparência tóxica ou desconforto respiratório podem sugerir condições mais graves, incluindo abscesso peritonsilar, abscesso retrofaríngeo, epiglote ou síndrome de Lemierre (BOCHNER, GANGAR, BELAMARICH; 2017). A utilização do teste de detecção rápida do antígeno do estreptococcus do grupo A (alta especificidade) pode ser solicitado caso o médico tenha uma suspeita forte quanto a infecção pela bactéria EBHGA (LLOR; 2011). O resultado do teste sendo positivo garante que a infecção é causada pela bactéria; importante distinguir da possível colonização (crescimento e multiplicação de microrganismos em tecidos do hospedeiro, sem reação imunológica) (BOCHNER, GANGAR, BELAMARICH; 2017). Exames de imagem podem ser úteis quando suspeitar de uma doença grave subjacente, mas não deve atrasar o atendimento e conduta dos pacientes.

Os escores de Centor e Mclsaac utilizam dados de pacientes e seus sintomas para auxiliar no diagnóstico e conduta quando a infecção se dá pelo EBHGA. O escore de Centor (escala de 0-4) avalia se o paciente apresenta febre, ausência de tosse, presença de exsudato tonsilar e nódulos cervicais anteriores edemaciados e sensíveis. O escore de Mclsaac ajusta o escore de Centor por levar em conta a idade do paciente. Se o paciente tiver 15 anos de idade ou menos, ele receberá um ponto a mais e se ele tiver 45 anos ou mais, ele receberá um ponto a menos. Pacientes jovens (entre 3 e 14 anos) recebem um ponto a mais porque eles possuem uma maior chance de ser infectado pelo EBHGA, quando comparado com pacientes mais velhos. Dependendo da pontuação que o paciente receber, a conduta será diferente (FINE, NIZET, MANDL; 2012).

Escore de Centor	Colégio Americano de Médicos (ACP) / Diretrizes para Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC)
0	Não teste, não trate
1	Não teste, não trate
2	Trate se o teste rápido der positivo
3	Opção 1: Trate se o teste rápido der positivo, ou Opção 2: Tratar empiricamente
4	Tratar empiricamente

Tabela 1: Escore de Centor e suas condutas de acordo com a pontuação do paciente (STANFORD, et al; 2012)

3 | TRATAMENTO

A primeira etapa de um tratamento adequado seria o alívio sintomático. Abordagens de alívio da dor para faringite aguda em adultos incluem analgésicos orais, medicamentos tópicos e alterações dos fatores externos (SCHACHTEL, et al; 1998; SHULMAN, et al; 2012). Para escolher entre as várias opções de tratamento deve-se avaliar o paciente (por exemplo: sintomas concomitantes e comorbidades do paciente) e os fatores relacionados à terapêutica (farmacocinética e farmacodinâmica do medicamento e os possíveis efeitos colaterais de cada tratamento). É de importante relato que usar mais de um método terapêutico pode fornecer um alívio mais eficaz dos sintomas (GEREIGE, SAUTU; 2011). Analgésicos simples como o paracetamol e os antiinflamatórios não esteroidais (AINEs) tem atuação sistêmica e normalmente demoram até duas horas para surgir o efeito, mas têm uma duração de várias horas (SCHACHTEL, et al; 1998; SHULMAN, et al; 2012). Dados de estudos randomizados sugerem que os AINEs são mais eficazes que o paracetamol (LALA, et al; 2000). De acordo com o Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados (NICE), não se deve usar corticosteróides no tratamento de faringite aguda (NICE; 2018). Medicamentos tópicos como pastilhas de mentol ou cloridrato de benzidamina spray geralmente são de ação mais rápida que os analgésicos orais, mas têm menor tempo de ação, podendo necessitar uma dosagem mais frequente (BUSCH, et al; 2010; CINGI, et al; 2011). As alterações dos fatores externos e tratamento não farmacológico têm um papel importante como adjuvantes. O uso de um umidificador de ar para evitar exposição a ar excessivamente seco e evitar a exposição à fumaça e tabagismo podem trazer benefícios, mesmo que não comprovado por estudos (STEAD; 2018).

Para evitar a resistência bacteriana, é de grande importância usar antibióticos apenas quando quando o quadro clínico laboratorial sugerir realmente infecção bacteriana (LITTLE, et al; 1997). Pacientes com infecções secundárias as bactérias EBHGA devem utilizar como primeira escolha a amoxicilina 25 mg/kg de 12 em

12 horas por 10 dias ou penicilina benzatina 1.200.000 UI IM (DYNAMED; 2018). Caso o paciente apresentar alergia à penicilina, temos como opções: cefalexina 20 mg/kg de 12 em 12 horas por 10 dias, cefadroxil 30 mg/kg de 24 em 24 horas por 10 dias, azitromicina 12 mg/kg de 24 em 24 horas por 5 dias, claritromicina 7,5 mg/kg de 12 em 12 horas por 10 dias ou a clindamicina 7 mg/kg de 8 em 8 horas por 10 dias (DYNAMED; 2018). Para a maioria dos adultos, utiliza-se 500 mg de amoxicilina de 8 em 8 horas por 10 dias (STANFORD, et al; 2012). As indicações para antibióticos também incluem complicações específicas de infecções do trato respiratório superior, como abscesso peritonsilar, abscesso retrofaringeo, epiglote aguda ou síndrome de Lemierre, como já citados anteriormente (BOCHNER, GANGAR, BELAMARICH; 2017).

O tratamento cirúrgico, tonsilectomia, é considerado em infecções recorrentes da garganta. De acordo com a Academia Americana de Otorrinolaringologia (AAO), deve-se considerar a tonsilectomia caso o paciente se encaixe em qualquer um dos três critérios: 7 ou mais episódios de faringotonsilite no ano anterior, 5 ou mais episódios de faringotonsilite por ano durante 2 anos ou 3 ou mais episódios de faringotonsilite por ano durante 3 anos (STANFORD, et al; 2012). No final, o paciente deve ser avaliado individualmente e o médico deve levar em consideração a gravidade e a comorbidade sendo imposta pela doença ao paciente para conseguir instituir uma conduta adequada e garantir o melhor prognóstico possível ao paciente.

4 | COMPLICAÇÕES

Pela ausência de um tratamento adequado, é possível que a faringite, especialmente a estreptocócica, evolua com complicações variadas. Elas são divididas em dois grupos: supurativas e não-supurativas. As complicações supurativas resultam da disseminação da infecção para diversos tecidos por continuidade ou pela via sanguínea, principalmente. A faringite pode resultar em linfadenite cervical, abscesso periamigdaliano, abscesso retrofaringeo, rinossinusite, otite média, meningite, bacteremia, endocardite ou pneumonia (KALRA, HIGGINS, PEREZ, 2018).

Dentre as não-supurativas, é de grande importância destacar a febre reumática devido ao grande impacto que esta doença tem na população brasileira. A glomerulonefrite pós-estreptocócica, outra possível complicação não-supurativa, igualmente à febre reumática, pode resultar devido à resposta autoimune provocado pela infecção estreptocócica (KALRA, HIGGINS, PEREZ, 2018). O tratamento adequado é imperativo na prevenção das complicações mais graves das faringites bacterianas.

REFERÊNCIAS

BOCHNER, R.E.; GANGAR, M.; BELAMARICH, P. F. to Tonsillitis, Tonsillar Hypertrophy, and Peritonsillar and Retropharyngeal Abscesses. **Pediatric Rev**, v. 38, n. 2, p. 81-92, 2017.

BUSCH, R.; et al. Double-blind comparison of two types of benzocaine lozenges for the treatment of acute pharyngitis. **Arzneimittelforschung**, v. 60, p. 245, 2010.

CINGI, C.; et al. Effect of chlorhexidine gluconate and benzydamine hydrochloride mouth spray on clinical signs and quality of life of patients with streptococcal tonsillopharyngitis: randomized, prospective, double-blinded, placebo-controlled study. **J Laryngol Otol**, v. 125, n. 6, p. 620-5, 2011.

DynaMed Plus [Internet]. Ipswich (MA): EBSCO Information Services. 1995 - Record No. 114913, Pharyngitis - approach to the patient; [updated 2018 May 04, cited October 09, 2018]; [about 17 screens]. Disponível em: <http://www.dynamed.com/login.aspx?direct=true&site=DynaMed&id=114913>. Registration and login required.

FINE, A. M.; NIZET, V.; MANDL, K. D. Large-scale validation of the Centor and McIsaac scores to predict group A streptococcal pharyngitis. **Archives of internal medicine**, v. 172, n. 11, p. 847-52, jun. 2012.

HARRIS, A. M.; HICKS, L. A.; QASEEM, A. High Value Care Task Force of the American College of Physicians and for the Centers for Disease Control and Prevention. Appropriate Antibiotic Use for Acute Respiratory Tract Infection in Adults: Advice for High-Value Care From the American College of Physicians and the Centers for Disease Control and Prevention. **Ann Intern Med**, v. 164, n. 425, 2016.

GEREIGE, R.; SAUTU, B. C. Throat infections. **Pediatr Rev**, v. 32, n. 11, p. 459-68, nov. 2011.

KALRA, M.; HIGGINS, K.; PEREZ, E. Common Questions About Streptococcal Pharyngitis [Internet]. Aafp.org. 2018 [cited 30 October 2018]. Available from: <https://www.aafp.org/afp/2016/0701/p24.html>.

LLOR, C. Streptococcal pharyngitis. **N Engl J Med**, v. 364, n. 24, p. 2366, jun. 2011.

NICE Guideline. Sore throat (acute): antimicrobial prescribing; nice.org.uk/guidance/ng84. Jan. 2018.

LALA, I. et al. Use of a simple pain model to evaluate analgesic activity of Ibuprofen versus paracetamol. **East Afr Med J**, v. 77, p. 504, 2000.

LITTLE, P.; et al. Reattendance and complications in a randomised trial of prescribing strategies for sore throat: the medicalising effect of prescribing antibiotics. **BMJ**; v. 315, n. 7104, p. 350-352, 1997.

SCHACHTEL, B. P.; et al. Sore throat pain in the evaluation of mild analgesics. **Clin Pharmacol Ther**, v. 44, p. 704, 1988.

SCHAPPERT, S. M.; RECHTSTEINER, E. A. Ambulatory medical care utilization estimates for 2006. **Natl Health Stat Report**, v.1, 2008.

SHULMAN, S. T.; et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. **Clin Infect Dis**, v. 55, p. 1279, 2012.

STANFORD, T. et al. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America, **Clinical Infectious Diseases**, v. 55, n. 10, p. 86-102, nov. 2012.

STEAD, W. Symptomatic treatment of acute pharyngitis in adults. Post TW, ed. **UpToDate**. Waltham, MA: UpToDate; [Accessed on October 08, 2018].

CAPÍTULO 12

LIPOMA PÉLVICO HERNIADO POR ANEL OBTURATÓRIO: CASO INÉDITO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Meyrienne Almeida Barbosa

Instituto Prevent Senior
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/1156822095426009>

Tayná Pereira Magalhães

Instituto Prevent Senior
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/4805482043203108>

Sofia Santoro Di Sessa Machado

Instituto Prevent Senior
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/1555510263182181>

Caroline Simões Gonçalves

Instituto Prevent Senior
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/6272393916284433>

Victor Oliveira Bianchi

Instituto Prevent Senior
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/5369814587650009>

Domingos Aires Leitão Neto

Instituto Prevent Senior
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/0888706564217716>

Diego Ferreira de Andrade Garcia

Instituto Prevent Senior
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/7227162662025266>

Fernando Furlan Nunes

Instituto Prevent Senior
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/8556897493850515>

Gabriel Castilho Schnorr

Instituto Prevent Senior
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/6184096380016895>

Marco Vinicio Fanucchi Gil

Instituto Prevent Senior
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/7573363916437835>

RESUMO: O lipoma pélvico é uma doença rara, descrita primariamente na década de 50 por Engles, existem cerca de 150 relatos na literatura atual. Definido pelo crescimento excessivo do tecido adiposo sem sinais malignidade, os sintomas iniciais são atípicos, a depender da dimensão e localização podem comprimir estruturas adjacentes sendo os sintomas relacionados a isso. O caso relata paciente, 63 anos, feminino, com quadro de dor crônica em quadril. Ressonância de pelve óssea evidenciando formação expansiva lipomatosa envolvendo nervo obturador direito até raiz da coxa, músculo adutor e obturador, e compressão da bexiga, com sinais de tendinite do biceps femoral, medindo 3,5x4,8x9,5cm. No seguimento ambulatorial realizou nova ressonância que acrescentou aos achados hérnia obturatória à direita (colo=1,3cm) com conteúdo gorduroso de 6,7x3,7cm por entre as fibras do músculo obturador externo. Sem sinais clínicos de

gravidade foi mantida conduta conservadora. Cerca de 18 meses após apresentou falha terapêutica com piora álgica incapacitante. Submetida, então à Exérese de Lipoma por via híbrida - porção intrapélvica por laparoscopia e raiz da coxa por incisão complementar com exérese de conteúdo gorduroso com íntima relação com vasos femorais - e Hernioplastia obturatória laparoscópica direita. Recebeu alta hospitalar após 24h do procedimento. Estudo anatomopatológico ratificou diagnóstico de lipoma. Esse relato é inédito, não foi encontrada, na literatura, a associação de Lipoma Pélvico e apresentação clínica em anel obturatório mimetizando hérnia.

PALAVRAS-CHAVE: Lipoma pélvico; anel obturatório; hérnia obturatória; exérese de lipoma.

HERNIATED PELVIC LIPOMA BY OBTURATOR RING: A NEW CASE

ABSTRACT: Pelvic lipoma is a rare disease, described primarily in the 1950s by Engles, and there are about 150 reports in the current literature. Defined by the excessive growth of adipose tissue without signs of malignancy, the initial symptoms are atypical, depending on the size and location they can compress adjacent structures, which generates the symptoms that are associated with this. The case reports a 63-year-old female patient with chronic hip pain. Bone pelvis resonance showing expansive lipomatous formation involving the right obturator nerve up to the thigh root, adductor and obturator muscle, and bladder compression, with signs of tendonitis of the biceps femoris, measuring 3.5x4.8x9.5cm. In the outpatient follow-up, a new resonance was performed, which added to the findings an obturator hernia on the right (neck = 1.3 cm) with a fat content of 6.7 x 3.7 cm between the fibers of the external obturator muscle. Without clinical signs of severity, conservative management was maintained. About 18 months later, she presented therapeutic failure with worsening disabling pain. Then, she was submitted to Lipoma Excision by hybrid route - intrapelvic portion by laparoscopy and thigh root by complementary incision with excision of fat content with close relationship with femoral vessels - and right laparoscopic obturator hernioplasty. She was discharged 24 hours after the procedure. Anatomopathological study confirmed the diagnosis of lipoma. This report is unprecedented, and the association between Pelvic Lipoma and a clinical presentation in a mimicking hernia obturator ring was not found in the literature.

KEYWORDS: Pelvic lipoma; obturator ring; obturator hernia; lipoma excision.

1 | INTRODUÇÃO

O lipoma pélvico é uma doença rara, descrita primariamente na década de 1950 por Engles, existem cerca de 150 relatos na literatura atual. Definido pelo crescimento excessivo do tecido adiposo sem sinais malignidade, encapsulados. Esse é mais comum nas costas, ombros e pescoço, entretanto, na vigência de manifestações atípicas já foi descrito no trato urinário, reto e sistema vascular. De modo que a depender da dimensão e localização pode comprimir estruturas adjacentes, sendo os sintomas relacionados a isso (EAL, 1985; DAY; THOMAS,

2010; WENIGER et al., 2015).

O forame obturador é o maior forame do corpo, sendo formado pelos ramos do ísquio e do púbis. O canal obturador tem 2 a 3 cm de comprimento e 1 cm de largura e contém o nervo obturador e os vasos. A hérnia através do canal obturador nunca é visível externamente e raramente palpável, portanto, dificilmente, diagnóstica. A incidência conhecida da hérnia obturatória é baixa, 0,07 a 1% de todas as hérnias intra-abdominais (KAVIC, 1999; SUSMALLIAN et al., 2016; BULIMAR et al., 2017; JOE; GOWDA; KOGANTI, 2019) with high rate of morbidity and mortality due to delayed diagnosis and treatment. The know incidence of obturator hernia is low, representing 0.073% (11 of 15,098).

A concomitância dessas condições clínicas ainda não é descrita na literatura. O tratamento tanto da hérnia obturatória quanto do lipoma pélvico sintomático é cirúrgico. O relato objetiva apresentar a abordagem desse achado inédito.

2 | RELATO DE CASO

Paciente, 63 anos, feminino, com antecedentes de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, sobrepeso. Em acompanhamento ambulatorial com equipe da ortopedia e reumatologia, desde agosto/2017, por dor crônica em quadril, com diagnóstico de Tendinite glútea, em tratamento medicamentoso para controle algico, evoluindo com falha terapêutica.

Ressonância nuclear magnética (RNM) de pelve óssea (jan/2018) evidenciou formação expansiva lipomatosa envolvendo nervo obturador direito até raiz da coxa, músculo adutor e obturador, e compressão da bexiga, com sinais de tendinite do bíceps femoral, medindo 3,5x4,8x9,5cm.



Figura 1: RNM pelve, corte coronal.

Em jun/2018 aos achados da RNM acrescentou-se hérnia obturatória à direita (colo=1,3cm) com conteúdo gorduroso de 6,7x3,7cm por entre as fibras do músculo obturador externo.

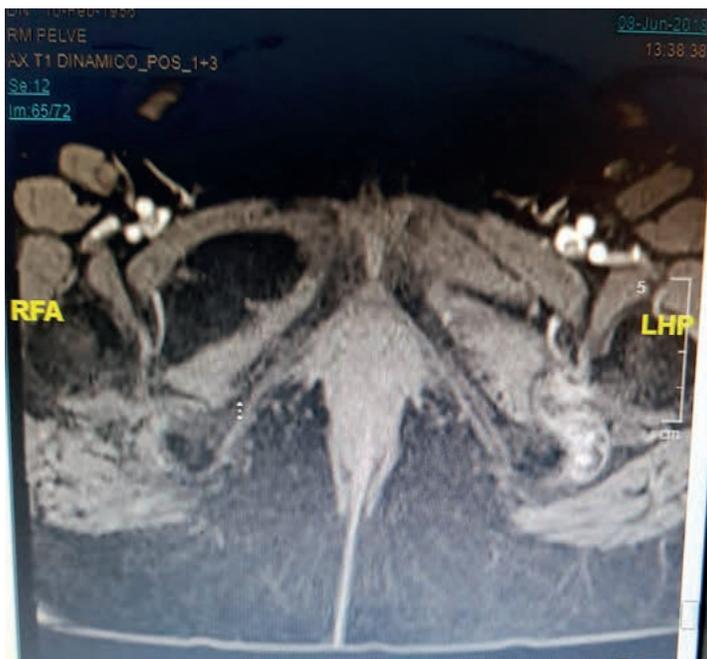


Figura 2: RNM pelve, corte axial.

Encaminhada, então para equipe da Cirurgia geral em jul/2018, sendo, inicialmente contraindicada abordagem cirúrgica pela localização, e ausência de sinais clínicos de gravidade ou piora álgica.

Evoluiu com piora álgica incapacitante, reavaliada em jan/2019, indicada, então, exérese.

Submetida no dia abril/2019 à Exérese de Lipoma por via híbrida - porção intrapélvica por laparoscopia e raiz da coxa por incisão complementar com exérese de conteúdo gorduroso com íntima relação com vasos femorais - e Hernioplastia obturatória laparoscópica direita, tempo cirúrgico de 2h50.

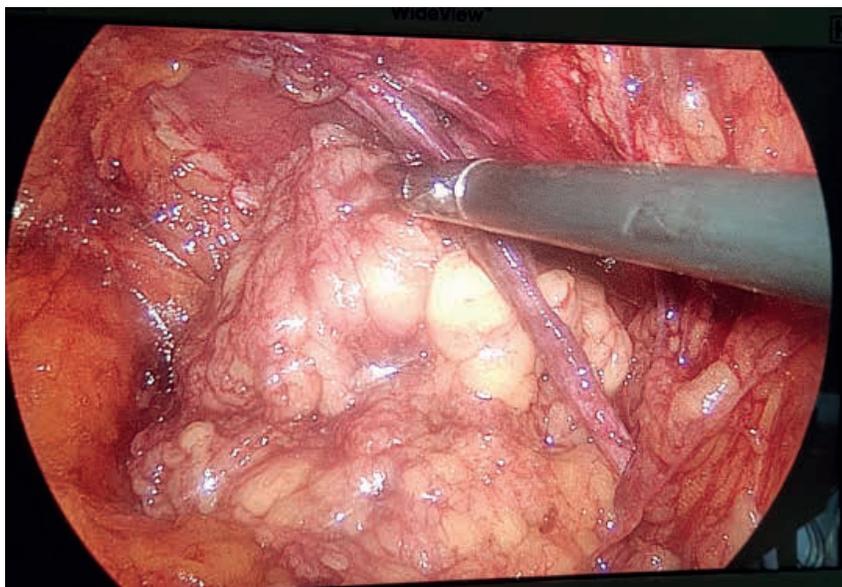


Figura 3: Lipoma pélvico.

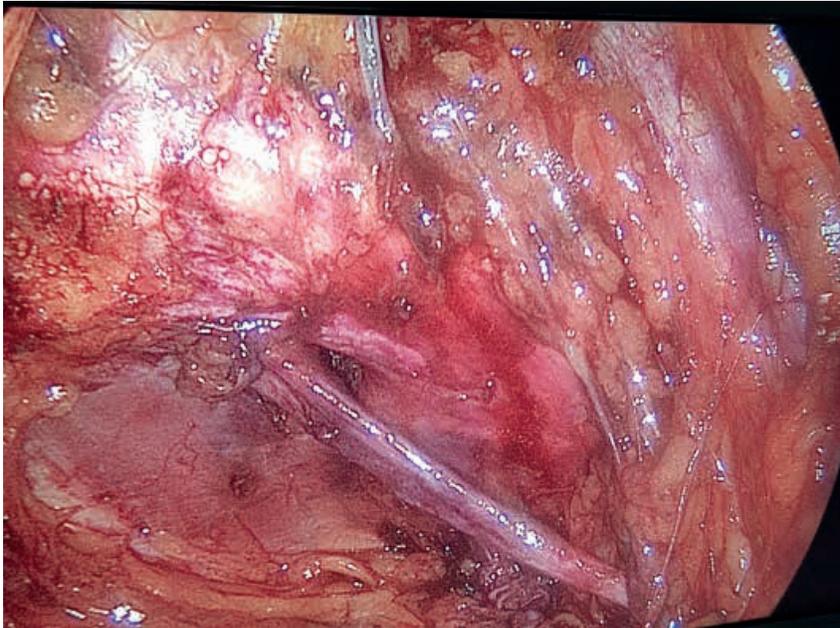


Figura 4: Anel obturatório.

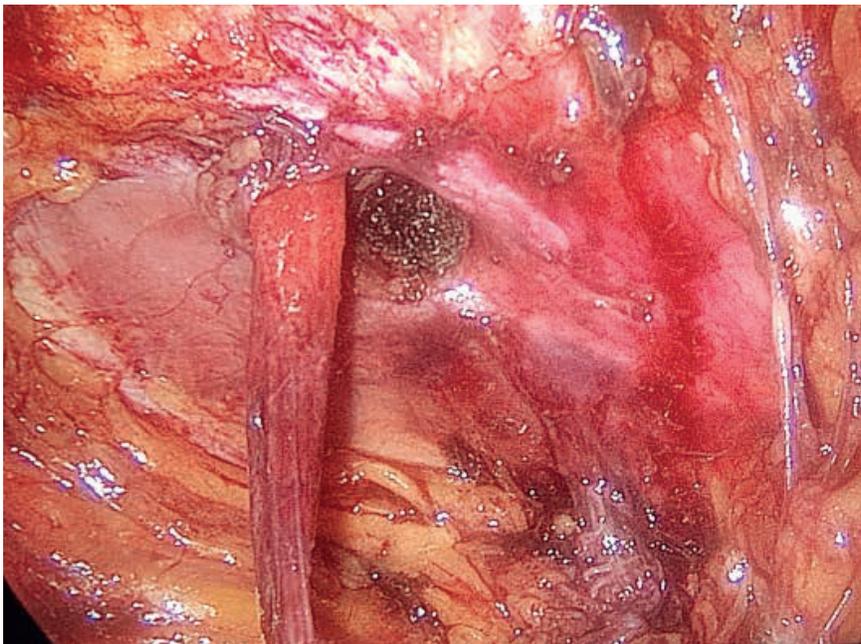


Figura 5: Anel obturatório após dissecação.

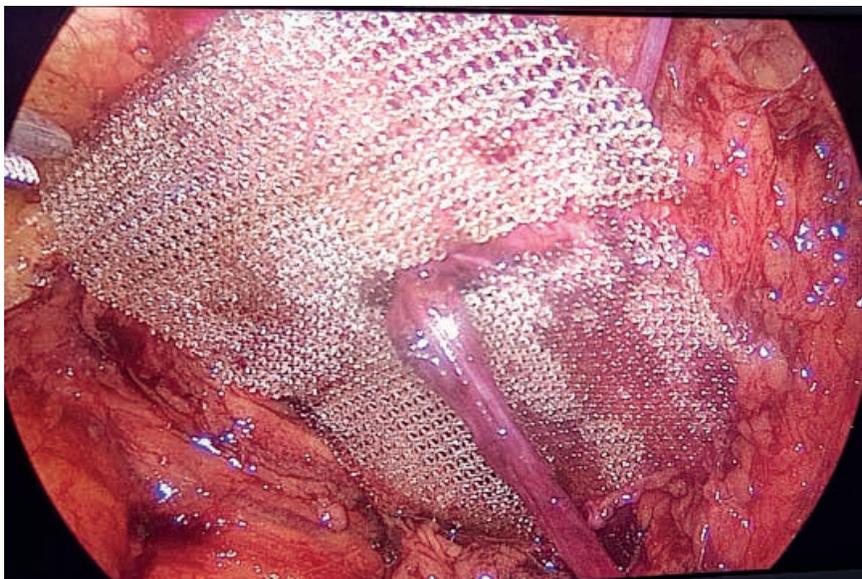


Figura 6: Aspecto após colocação com tela.

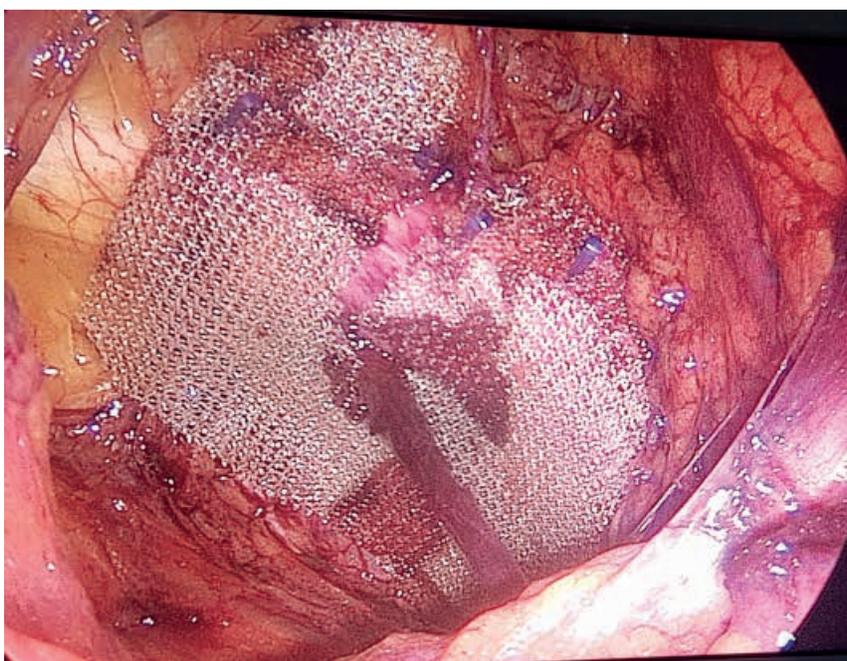


Figura 7: Aspecto final após fixação da tela.

Recebeu alta hospitalar após 24h do procedimento. Estudo anatomopatológico ratificou diagnóstico de lipoma.

3 | DISCUSSÃO

A etiologia e o curso natural do Lipoma pélvico não estão completamente elucidados, alguns estudos sugerem relação com a obesidade, alterações hormonais e metabólicas, infecções do trato urinário de repetição e até como uma possível variável da Doença de Dercum. Desse modo, a incidência provavelmente está subestimada, sendo diagnóstico de exclusão, a TC e RNM constituem de grande valia para o diagnóstico (EAL, 1985; DAY; THOMAS, 2010; WENIGER et al., 2015).

4 | CONCLUSÃO

Esse relato é inédito, não foi encontrada, na literatura, a associação de Lipoma Pélvico e apresentação clínica em anel obturatório mimetizando hérnia.

REFERÊNCIAS

BULIMAR, V. et al. Rare Types of Hernia. **Medical-Surgical Journal-Revista Medico-Chirurgical**, v. 121, n. 1, p. 163–171, 2017.

DAY, A.; THOMAS, P. Femoral sheath lipoma causing venous obstruction syndrome. **Annals of the Royal College of Surgeons of England**, v. 92, n. 6, p. 1–2, 2010.

EAL, R. Eal pelvic lipoma. v. 78, n. 1, p. 574–576, 1985.

JOE, C.; GOWDA, V.; KOGANTI, S. Laparoscopic assisted repair of strangulated obturator hernia—Way to go. **International Journal of Surgery Case Reports**, v. 61, p. 246–249, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.07.029>>.

KAVIC, M. S. Chronic pelvic pain, hernias and the general surgeon. **JLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons / Society of Laparoendoscopic Surgeons**, v. 3, n. 2, p. 89–90, 1999.

SUSMALLIAN, S. et al. Obturator hernia as a frequent finding during laparoscopic pelvic exploration. **Medicine (United States)**, v. 95, n. 27, p. 95–97, 2016.

WENIGER, M. et al. En-bloc resection of a giant retroperitoneal lipoma: A case report and review of the literature. **BMC Research Notes**, v. 8, n. 1, p. 8–11, 2015.

CAPÍTULO 13

LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: UM RELATO DE CASO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Hugo Ferreira de Lima Silva

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns - Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/2083181202917437>

Débora Assis de Souza

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/2070774148815811>

Thaysa Monteiro Sobreira

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/0392088936329066>

Dácio Josué Souza Dias

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/0365511843897510>

Fernanda Gabriella Carlos Formiga Queiroz

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/8051272309272109>

Anne Caroline de Morais Alves

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/3679414051556853>

Gustavo Dias Prutchansky

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/3332958595584610>

Mariana de França Neri Nunes

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/7485195789970913>

José Lucas Correia Cavalcanti Guerra

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/9897951677338464>

Edivaldo de Holanda Junior

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/0034543784752057>

Jonathan Misael Alencar Nascimento

Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/0015128866180604>

RESUMO: O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença inflamatória crônica de caráter autoimune que afeta múltiplos órgãos, sendo considerada o protótipo das doenças por imune-complexos. Caracteriza-se por períodos de exacerbações e remissões das suas manifestações clínicas. Tendo em vista que o LES acomete diversos órgãos, o que leva a uma

maior morbimortalidade dos pacientes em comparação com a população em geral, é importante obter-se informações esclarecedoras acerca dos sistemas afetados, visando-se a terapêutica mais adequada com a finalidade de melhora da qualidade de vida dos pacientes. O objetivo desse estudo foi relatar as manifestações renais em paciente diagnosticada com Lúpus Eritematoso Sistêmico. O estudo ocorreu no Hospital Regional Dom Moura, localizado em Garanhuns, Pernambuco. Os dados foram avaliados de forma qualitativa. Ao final do estudo, constatou-se a importância do diagnóstico precoce do LES para melhor prognóstico.

PALAVRAS-CHAVE: Lúpus Eritematoso Sistêmico; nefrite lúpica.

SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: A CASE REPORT

ABSTRACT: Systemic Lupus Erythematosus (SLE) is a chronic inflammatory disease in which the body's immune system mistakenly attacks multiple organs, being considered the prototype of immune complex diseases. It is characterized by periods of exacerbations and remissions of its clinical manifestations. Considering that SLE affects several organs, leading to greater patient morbidity and mortality compared to the general population, it is important to obtain valuable information about the affected systems, aiming to determine the most appropriate treatment in order to improve quality of life. The aim of this study was to report renal manifestations in a patient already diagnosed with Systemic Lupus Erythematosus. The study took place at Dom Moura Regional Hospital, in Garanhuns, Pernambuco. The data was qualitatively evaluated. At the end of the study, the importance of early diagnosis of SLE was demonstrated for a better prognosis.

KEYWORDS: Systemic lupus erythematosus; lupus nephritis.

1 | INTRODUÇÃO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune que pode acometer diversos sistemas orgânicos, na qual as células sofrem algum dano inicialmente mediado por autoanticorpos e imunocomplexos ligados aos tecidos. A prevalência do LES é estimada em aproximadamente 40 a 50 casos por 100 mil habitantes, tendo incidência quase triplicada nos últimos 40 anos devido ao diagnóstico das formas mais leves da doença, de acordo com Cristina et al. (2014). Noventa por cento da população afetada corresponde às mulheres em idade fértil, porém sendo válido ressaltar que pessoas de todos os gêneros, idades e grupos étnicos são suscetíveis, segundo Anthony et al. (2017).

Um dos principais determinantes da morbimortalidade nos pacientes com LES, é o acometimento do sistema renal, que manifesta-se clinicamente em 50%-70% dos pacientes, como descrito por Cristina et al. (2014). A nefrite costuma ser a manifestação mais grave do LES, podendo ocorrer síndrome nefrítica, evidenciada pela presença de hematúria, bem como de hipertensão, como também a síndrome nefrótica, com proteinúria (> 3,5 por 24 h), com concomitante hipertensão, segundo

Anthony et al. (2017).

Tendo em vista que o LES acomete diversos órgãos, levando a uma maior morbimortalidade dos pacientes em comparação com a população em geral, é importante obter-se informações esclarecedoras acerca dos sistemas afetados, visando-se a terapêutica mais adequada com a finalidade de melhora da qualidade de vida dos pacientes.

2 | RELATO DE CASO

Paciente, sexo feminino, 21 anos, natural e procedente de Garanhuns, solteira, balconista de farmácia e estudante, gestante de aproximadamente 18 semanas, deu entrada na emergência do Hospital Regional Dom Moura no dia 21/08/2018 queixando-se de edema generalizado progressivo há cerca de 3 meses. O quadro de edema iniciou por Membros Inferiores (MMII) e progrediu para face. Além disso, referiu também urina espumosa e alaranjada. Negou febre. Ademais, relatou ganho de massa ponderal de aproximadamente 18kg em 6 meses, sangramento gengival, aftas, visão turva e escotomas, lesões papulares em tronco após uso de antibioticoterapia - negando rash ou fotossensibilidade -, dispneia aos moderados esforços com tosse esporádica, bem como náuseas e vômitos no início da gestação. A paciente negou história de doenças autoimunes ou doença renal, bem como afirmou estar em uso de ácido fólico, sulfato ferroso e macrodantina.

Quanto ao exame físico, a paciente apresentava-se com estado geral bom, consciente, orientada, eupneica, afebril, hidratada, hipocorada (2+/4+), com boa perfusão tecidual periférica, edema de MMII (3+/4+) e de face (2+/2+), anictérica, acianótica, e com a presença de pápulas hipercrômicas em tronco anteriormente. A ausculta cardíaca revelou ritmo cardíaco regular, bulhas normofonéticas (BNF) e ausência de sopros. A ausculta respiratória indicou murmúrios vesiculares presentes em ambos hemitórax, contudo diminuídos na base do hemitórax direito sem Ruídos Adventícios (RA). O abdômen se encontrava globoso, simétrico, doloroso difusamente, sem sinais de peritonite, útero palpável 15/16 acima da sínfise púbica, assim como 148 batimentos cardiofetais por minuto.

Tendo em vista o quadro descompensado da paciente, ela foi hospitalizada com o diagnóstico de infecção do trato urinário (ITU) fazendo 2 cursos de antibioticoterapia com ciprofloxacino e macrodantina. Os exames solicitados foram Ultrassonografia (USG) de rins e vias urinárias, proteinúria de 24h, sumário de urina (SU) e urocultura. Pediu-se também avaliação do obstetra, controle de peso e diurese para início de diuréticos.

Os resultados dos exames laboratoriais realizados revelaram hipoalbuminemia, além da elevação da ureia, colesterol, triglicerídeos e da ferritina sérica. Além disso,

indicaram hemoglobina sérica, hematócrito, leucócitos, plaquetas, complementos C3 e C4 abaixo dos valores de referência e elevação dos valores de VHS e de PCR. O SU evidenciou de proteinúria e hematúria.

Já acerca da USG, a impressão diagnóstica obtida foi a de urina com ecos em suspensão, achado ecográfico usualmente relacionado a alto teor proteico, descamação uroepitelial ou processo infeccioso/inflamatório.

No dia 22/03, a paciente foi para consulta no IMIP para investigação. Nos exames realizados revelou-se FAN + 1:640 assim como Anti-DNA + 1:320. A terapia realizada foi com diurético IV e posteriormente VO obtendo resultados satisfatórios com redução do edema generalizado, além de pulsoterapia com 3g de metilprednisolona, sendo posteriormente feito uso de azatioprina 150mg/dia, hidroxiquina 400mg/dia e prednisona 1mg/kg/dia, obtendo-se aumento na contagem das plaquetas além da diminuição das escórias nitrogenadas (creatinina 0,82).

Sendo assim, devido a essa boa evolução clínica e os resultados obtidos com o esquema terapêutico realizado não houve necessidade de hemodiálise, ocorrendo alta permissiva no dia 05/09/2018. Entretanto, a paciente retornou para o Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP) dia 10/09/2018 com aumento das escórias nitrogenadas (Creatinina 1,7 e Ureia 180), com intensificação do edema progresso, confusão e ansiedade. Foi internada na UTI obstétrica, aumentando a dose de azatioprina para 200mg/dia e baixando a dose da prednisona para 50mg, além de também ter sido realizada diálise no dia 11/09/2018. Por fim, a paciente apresentou boa resposta ao tratamento, evidenciando-se melhora dos sinais vitais, redução do edema generalizado, apesar de algumas alterações nos exames laboratoriais persistirem.

3 | DISCUSSÃO

Dos pacientes que sofrem de LES, 90% são mulheres, em geral em idade fértil, sendo mais comum em negros que em brancos. A doença tem como característica apresentar períodos de exacerbação e quiescência relativa. Além disso, pode acometer praticamente qualquer sistema orgânico possuindo, também, variedade de gravidade da doença, de acordo com Anthony et al. (2013). As mulheres gestantes que apresentam lúpus geralmente possuem preservação da fertilidade, podendo ocorrer, porém, durante a gestação, complicações obstétricas, assim como o risco de agravamento do LES, em especial no puerpério, sendo melhor o prognóstico, tanto para a mãe quanto para o feto, quando a doença está em remissão pelo menos seis meses antes da concepção, assim como descrito por Elvino (2013). Um meio de auxílio na diferenciação entre atividade de doença

e pré-eclâmpsia é a presença do anti-DNA nativo e/ou elevação dos seus títulos e consumo do complemento, como descrito por Cristina et al. (2014). Ademais, é válido pontuar que durante a gestação, há uma prevalência aumentada de pré-eclâmpsia, eclâmpsia e morte fetal, principalmente em mulheres que apresentam nefrite lúpica e anticorpos antifosfolípeios, de acordo com Elvino (2013).

Ainda não se conhece a etiologia do LES, mas provavelmente é multifatorial, envolvendo fatores genéticos, imunológicos, hormonais e ambientais, que acarretam no reconhecimento anormal de autoantígenos pelo sistema imune, com perda da tolerância imunológica, segundo Elvino (2013). Isso explica o acometimento renal em pacientes com glomerulonefrite lúpica, bem como o direcionamento dos autoanticorpos contra membranas celulares que contribuem para o desenvolvimento de citopenias (anemia hemolítica, leucopenia, linfopenia e trombocitopenia), além de outras manifestações identificadas na doença, de acordo com Elvino (2013).

De acordo com Elvino (2013), para o diagnóstico da doença o indivíduo deve preencher pelo menos quatro ou mais critérios na categoria clínica e um na imunológica, bem documentados em qualquer período durante a história do indivíduo, torna provável que o paciente apresente LES. Os critérios abrangem os diversos sistemas envolvidos, constituindo-se por exemplo, da presença de úlceras orais, psicose, anemia hemolítica, cilindros hemáticos, valor negativo de referência de FAN, dentre outros.

A nefrite lúpica (síndrome nefrítica aguda) tem como sinal clínico mais comum a proteinúria, porém pode se observar a presença de hematúria, hipertensão, graus variáveis de insuficiência renal, bem como sedimento urinário ativo com cilindros hemáticos, segundo Anthony et al. (2017). A síndrome nefrítica ocorre com uma proteinúria maciça ($>3,5$ g/24 horas), além de também haver hipertensão, hipercolesterolemia, hipoalbuminemia, edema/anasarca e hematúria microscópica, conforme dito por Anthony et al. (2017).

Quanto ao tratamento, a escolha da terapia deve se basear no tipo e na gravidade das manifestações presente, objetivando o controle das exacerbações agudas graves e o desenvolvimento de estratégias de manutenção visando a supressão dos sintomas ou sua redução a um nível aceitável. O tratamento conservador do LES consiste no uso de antiinflamatórios não estereodais, antimaláricos ou de belimumabe, inibidor da estimulação de linfócitos B. Já para o LES grave usa-se ou glicocorticoides sistêmicos isolados ou associados à agentes citotóxicos/imunossupressores, de acordo com Anthony et al. (2013).

4 | CONCLUSÃO

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença inflamatória crônica

de caráter autoimune que afeta múltiplos órgãos, sendo considerada o protótipo das doenças por imune-complexos. Caracteriza-se por períodos de exacerbações e remissões das suas manifestações clínicas. Por vezes, a sua apresentação clínica é polimórfica, o que dificulta a sua suspeita na sua fase inicial, mas a torna uma das doenças sistêmicas mais fascinantes do ponto de vista clínico.

É importante a avaliação mais completa e adequada possível do paciente diagnosticado, pois a correta modalidade de tratamento depende da gravidade da doença e dos sistemas afetados. Assim, o diagnóstico precoce e preciso é essencial para a melhor abordagem para o tratamento e, conseqüentemente, prognóstico.

REFERÊNCIAS

ANTHONY F. *et al.* “**Manual de Medicina de Harrison**”, 18 edição. Porto Alegre: AMGH, 2013.

ANTHONY F. *et al.* “**Medicina Interna de Harrison**”, 19ª edição. Porto Alegre: AMGH, 2017.

CRISTINA C. *et al.* “**Reumatologia: Diagnóstico e tratamento**”. 4ª edição. São Paulo: AC Farmacêutica, 2014.

ELVINO B., LUCIANO F. “**Medicina interna na prática clínica**”. 1ª edição. Porto Alegre : Artmed, 2013.

CAPÍTULO 14

O DILEMA DA DISFAGIA PERSISTENTE APÓS CIRURGIA ANTIRREFLUXO: RELATO DE CASO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Cláudia Chaves Mendonça

Hospital das Clínicas de Uberlândia
Uberlândia – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/0297135329071296>

Abadia Gilda Buso Matoso

Hospital das Clínicas de Uberlândia
Uberlândia – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/8385525962003745>

Roberta Franco Picchioni

Hospital das Clínicas de Uberlândia
Uberlândia – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/9551152489616523>

Lucas Sicinato Silva

Hospital das Clínicas de Uberlândia
Uberlândia – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/8988503771618344>

José Walison Mainart Júnior

Hospital das Clínicas de Uberlândia
Uberlândia – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/7317610593348470>

RESUMO: A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) pode ser tratada com medicamentos ou cirurgia. A funduplicatura laparoscópica é a técnica de escolha, com boa resposta clínica e poucas complicações. Entretanto, pode acontecer disfagia transitória ou persistente após o procedimento. Para evitar tal complicação torna-se mandatório a avaliação funcional do

esôfago no pré operatório.

PALAVRAS-CHAVE: Refluxo gastroesofágico e disfagia

THE DILEMMA OF PERSISTENT DYSPHAGIA AFTER ANTIREFLUX SURGERY: A CASE REPORT

ABSTRACT: Gastroesophageal reflux disease (GERD) can be treated with medication or surgery. Laparoscopic fundoplication is the gold standard operation for the treatment of GERD, with good clinical response and few complications. However, transient or persistent dysphagia may occur after the procedure. To avoid such complication the esophagus functional performance should be checked in the preoperative period.

KEYWORDS: Gastroesophageal reflux and dysphagia.

INTRODUÇÃO

Pacientes com doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) podem ser tratados com medicamentos de uso contínuo ou intermitente. Cirurgia pode ser considerada, por exemplo, quando há necessidade de medicamento contínuo. Funduplicatura laparoscópica é técnica de escolha com boa resposta clínica e complicações infrequentes. Mas, alguns pacientes apresentam disfagia de intensidade e duração variáveis pós cirurgia.

RELATO DE CASO

Mulher, 63 anos, com história de DRGE e fundoplicatura a Nissen há seis anos. Não fez avaliação funcional do esôfago antes da cirurgia. Evoluiu com disfagia de condução precoce. No primeiro ano foi submetida a conversão da fundoplicatura total em parcial, mantendo disfagia persistente. Submetida a sessões de dilatação pneumática endoscópica do esfíncter esofágico inferior (EEI), sem melhora. Procurou então o Hospital de Clínicas de Uberlândia, realizou esofagograma (figura 1) com retardo no esvaziamento esofágico e endoscopia digestiva alta com estase, dismotilidade e aumento do calibre esofágico. Manometria esofágica de alta resolução (figura 2) descreveu 80% de ondas inefetivas com EEI normal (motilidade esofágica ineficaz). Encaminhada novamente para dilatação pneumática de EEI, sem sucesso (Escore de Eckardt 6). Discute-se agora indicação de reversão cirúrgica da fundoplicatura.

DISCUSSÃO

A seleção de pacientes para cirurgia antirrefluxo deve ser criteriosa. Disfagia pré-operatória e hipomotilidade esofágica diagnosticada por manometria constituem fatores de risco para disfagia no pós-operatório. Discute-se, ainda, se fundoplicatura a Nissen traria maior incidência de disfagia que a fundoplicatura parcial. Avaliação de pacientes disfágicos pós cirurgia pode mostrar alterações anatômicas ou do tônus do EEI ou hipomotilidade esofágica não diagnosticada previamente. Grande parte dos pacientes melhoram com dilatação pneumática do EEI. Permanece discutível a conduta para os não respondedores a esse tratamento.

CONCLUSÃO

A avaliação funcional do esôfago no pré-operatório de cirurgia antirrefluxo é essencial na identificação de pacientes de risco para disfagia pós-cirúrgica, independente da técnica cirúrgica adotada. A conduta em pacientes que cursam com disfagia deve ser individualizada e representa um dilema.



Figura 1: Esofagograma

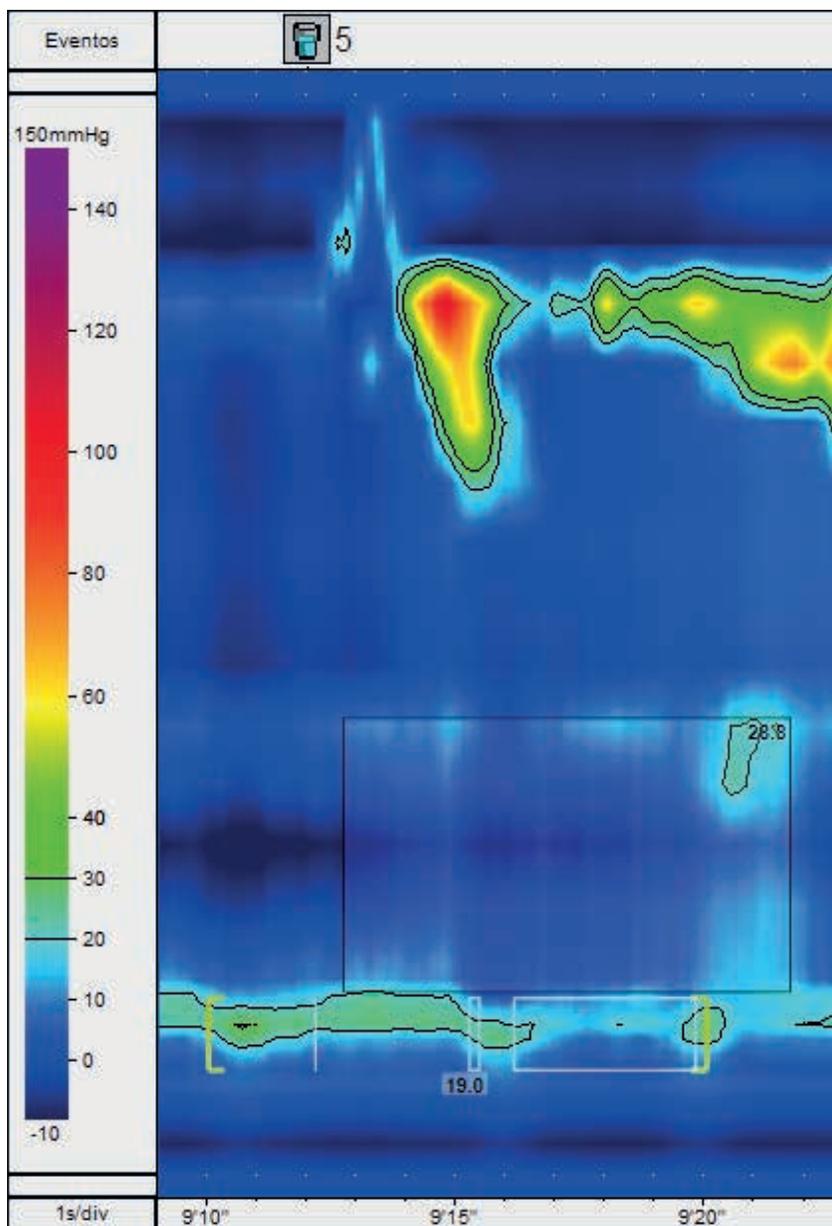


Figura 2: Manometria esofágica de alta resolução

REFERÊNCIAS

YADLAPATI, Rena. Complications of antireflux surgery. *The American Journal of Gastroenterology*, v. 113, p. 1137-1147. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29889438/>. Acesso em: 05 ago.2020.

WALLE, Kara Vande. Persistent Dysphagia Rate After Antireflux Surgery is Similar for Nissen Fundoplication and Partial Fundoplication. *Journal of Surgical Research*, v. 235, p. 52-57, mar. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022480418306590>. Acesso em: 5 ago. 2020.

HASAK, Stephen. Clinical Characteristics and Outcomes of Patients With Postfundoplication Dysphagia. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, v. 17, n. 10, p. 1982-1990, set. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30342262/>. Acesso em: 5 ago.2020.

CAPÍTULO 15

O PAPEL DOS MACRÓFAGOS NO DESENVOLVIMENTO DA TUBERCULOSE NO CONTEXTO DA DIABETES MELLITUS DO TIPO 2

Data de aceite: 03/11/2020

Adeliane Castro da Costa

Bolsa de Produtividade em Pesquisa da
Faculdade Estácio de Sá de Goiás-FESGO
(DPE – CI 013/2020)
Goiânia, Goiás

Lidiane de Paula Silva

Faculdade Estácio de Sá de Goiás-FESGO
Goiânia, Goiás

Álvaro Paulo Silva Souza

Faculdade Estácio de Sá de Goiás-FESGO
Goiânia, Goiás

Arthur de Carvalho e Silva

Faculdade Estácio de Sá de Goiás-FESGO
Goiânia, Goiás

Adibe Georges Khouri

Faculdade Estácio de Sá de Goiás-FESGO
Goiânia, Goiás

Sandra Oliveira Santos

Faculdade Estácio de Sá de Goiás-FESGO
Goiânia, Goiás

Alexsander Augusto da Silveira

Faculdade Estácio de Sá de Goiás-FESGO
Goiânia, Goiás

comprometer a capacidade fagocítica dessas células, uma vez que são importantes para o controle da tuberculose. O objetivo deste artigo foi compreender o papel dos macrófagos na obesidade e diabetes, com o intuito de demonstrar que as alterações dos macrófagos durante a diabetes podem favorecer o desenvolvimento da tuberculose. Foi realizada uma revisão de literatura, utilizando as seguintes palavras chaves: macrófagos, obesidade, diabetes e tuberculose, utilizando a base de dados PubMed, sendo que os artigos utilizados são os publicados nos últimos 5 anos, utilizando animais ou humanos para experimentação. A revisão de literatura permitiu observar que durante a diabetes há uma alteração nos receptores de fagocitose nos macrófagos, sendo esses TLR-2, MARCO e CD163, comprometendo a fagocitose de *Mycobacterium tuberculosis*. Além disso, a diabetes promove a redução da produção de MCP-1, TNF- α e IL-12, citocinas essenciais no recrutamento e ativação de macrófagos, bem como na indução de resposta específica Th1. Como consequência, a reduzida atividade dessas células compromete a eliminação de *Mycobacterium tuberculosis in vivo*, uma vez que há uma redução na indução de Th1. Portanto, durante a diabetes, há um comprometimento da atividade dos macrófagos, favorecendo o desenvolvimento da Tuberculose.

PALAVRAS-CHAVE: Macrófagos; Obesidade; Diabetes; Tuberculose.

RESUMO: A tuberculose, diabetes e obesidade são sérios problemas de saúde pública, estando diretamente relacionadas por favorecem um processo inflamatório intenso. Durante a diabetes a resposta inflamatória promove a indução da resistência a insulina nos macrófagos, podendo

THE ROLE OF MACROPHAGES IN THE DEVELOPMENT OF TUBERCULOSIS IN TYPE 2 DIABETES CONTEXT

ABSTRACT: Tuberculosis, diabetes and obesity are serious public health problems, being directly related because they favor an intense inflammatory process. During diabetes, the inflammatory response promotes the induction of insulin resistance in macrophages, which can compromise the phagocytic capacity of these cells, since they are important for the control of tuberculosis. The aim of this article was to understand the role of macrophages in obesity and diabetes, to demonstrate that changes in macrophages during diabetes can favor the development of tuberculosis. For this purpose, a literature review was carried out, using the following keywords: macrophages, obesity, diabetes, and tuberculosis, using the PubMed database. The selected articles were those published in the last 5 years, using animals or humans for experimental evaluation. The literature review showed that during diabetes there is a change in phagocytosis receptors in macrophages, which are TLR-2, MARCO and CD163, compromising the phagocytosis of *Mycobacterium tuberculosis*. In addition, diabetes promotes a reduction in the production of MCP-1, TNF- α and IL-12, essential cytokines in the recruitment and activation of macrophages, as well as in the induction of a specific Th1 response. Consequently, the reduced activity of these cells compromises the elimination of *Mycobacterium tuberculosis in vivo*, since the induction of Th1 response is reduced. Therefore, during diabetes, there is a compromise in the activity of macrophages, favoring the development of Tuberculosis.

KEYWORDS: Macrophages; Obesity; Diabetes; Tuberculosis.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo dados da Boletim Epidemiológico de 2020, a Tuberculose (TB) continua a sendo um grave problema de saúde no mundo. Em 2018, aproximadamente dez milhões de indivíduos adoeceram por TB no mundo, e desses, um milhão e meio foram a óbito em consequência da TB. A TB infecta principalmente homens, jovens adultos, e indivíduos de países com baixa renda, indicando uma relação entre a ocorrência da TB com as condições socioeconômicas. Em 2019, no Brasil, foram diagnosticados 73.864 mil novos casos de TB (35,0 casos/100 mil habitantes). Os registros de óbitos em 2018 com a TB como consequência foi de 4.490 casos (2,2 óbitos/100mil habitantes) esses números variando de 2010 pra cá (2,2 a 2,3 óbitos/100 mil habitantes), e no ano de 2019, 487 casos foram notificados depois de ocorrer o óbito (OMS, 2020).

O agente etiológico da TB em humanos é *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) o qual foi descrito a primeira vez por Robert Koch em 1882, a partir de então sendo denominado bacilo de Koch (BK). Após a entrada de Mtb nos pulmões, esta bactéria consegue se multiplicar dentro dos macrófagos alveolares, em um período entre 25 a 30 horas. O genoma de Mtb tem aproximadamente 4,000 genes, desses quase 170

codificam várias proteínas ligadas à variação antigênica, e mais 200 pode codificar enzimas que auxilia a metabolização de ácidos graxos. Esses dados sugerem que o genoma de Mtb esteja ligado à sua virulência (FERRI et al., 2014). Durante a infecção por Mtb espera-se três resultados imunológicos diferentes. Dentre esses o controle de entrada por uma adequada resposta imune inata, favorecendo a eliminação do bacilo. Outra situação, a ativação da TB latente, onde o organismo conseguiria controlar a infecção, entretanto com a impossibilidade de eliminar Mtb, mantendo-o dormente do organismo. Por último, Mtb pode ser eliminado por associação de linfócitos Th1, Th17 e macrófagos. Nessa situação macrófagos pulmonares fagocitam Mtb e as citocinas produzidas pelos linfócitos Th1 e Th17 são fundamentais para eliminar os microrganismos da célula hospedeira. Há casos que as citocinas liberadas para eliminação de Mtb desativam macrófagos que iriam agir na fagocitose dos microrganismos, podendo favorecer a indução de Tuberculose ativa (SILVA e BOÉCHAT, 2004).

Outra doença prevalente na população é a Diabete Mellitus tipo 2 (DM2), a qual vem sendo apontada como epidemia mundial e considerada uma Doença Crônica não Transmissível (DCNT) (COSTA et al., 2017). Os maus hábitos alimentares, a incidência e prevalência da obesidade, sedentarismo, processos de urbanização e o envelhecimento populacional estão agregados ao aumento da incidência e prevalência da DM2. Existem algumas comorbidades que estão diretamente relacionadas com Diabetes Mellitus, sendo elas cardiopatias, cegueira, doenças renais e falência de membros inferiores que acarretam as amputações (COSTA et al., 2017). A DM2 está associada aos mecanismos de resistência insulínica (forma monogênica) e disfunção secretora das células β do pâncreas (forma poligênica), ambas com características genéticas envolvidas, sendo que a forma poligênica é mais frequente (LEAL, VOLTARELLI, 2010). A patogênese e os distúrbios da DM2 estão estreitamente ligados à falha no metabolismo da glicose durante a obesidade, doenças cardiovasculares, bem como alteração do sistema imunológico com a manutenção de uma resposta pró inflamatória intensa (LEAL, VOLTARELLI, 2010; RAO et al., 2019).

Atualmente investiga-se a relação de desenvolvimento da tuberculose ativa em portadores de DM2. SILVA et al. (2018) em seus estudos constataram que cerca de 15% dos casos de tuberculose está relacionada à DM2. Esses pesquisadores afirmam que Mtb atrapalha temporariamente a tolerância à glicose que se associa ao risco do desenvolvimento da Diabetes Mellitus. Indivíduos com TB latente evoluíram para forma ativa, quando portadores da DM2, principalmente em pacientes com controle glicêmico inadequado. Apesar de estar bem descrito na literatura a relação entre diabetes Mellitus e o risco de desenvolver TB, não se sabe qual o risco do indivíduo obeso grave em desenvolver esta doença. O tecido adiposo do indivíduo

obeso apresenta alterações endócrinas e metabólicas que gera maior síntese de moléculas pró-inflamatórias como TNF- α , IL-6, iNOS, PCR, MCP-1 e IL-8 (BARROS E SOUZA, 2017; SPERETTA et al., 2014). Essas adipocinas em concentrações alteradas influenciam direta ou indiretamente na sinalização insulínica, hipertensão arterial, dislipidemias, disfunção endotelial e estresse oxidativo. O bacilo da TB consegue sobreviver dentro de macrófagos, por causa de sua capacidade de utilizar vacúolos lipídios como fonte de energia (RUSSELL, 2002). Dentro dos macrófagos, esta bactéria promove um processo de dislipidemia tanto dos macrófagos, quanto das células presentes naquele microambiente da infecção. O acúmulo de lipídio dentro do macrófago gera uma alteração celular conhecida como macrófago espumoso. Os lipídeos presentes nos macrófagos servem de fonte de alimento para Mtb, permitindo sua sobrevivência nessas células. Esses e outros dados demonstram que por meio do fator corda, Mtb promove uma desregulação na síntese de lipídeos, a qual irá favorecer sua sobrevivência, culminando com a progressão da doença.

Dados recentes têm demonstrado que durante a fase ativa da TB, na circulação do paciente, também há um aumento da expressão de genes relacionados ao metabolismo lipídico (ACHKAR et al., 2015). Isso posto, pressupõe-se que indivíduos que apresentam o aumento da expressão desses genes, possam estar no grupo de risco para desenvolver tuberculose. Portanto, o objetivo deste artigo de revisão é demonstrar a relação entre os macrófagos de indivíduos com obesidade, DM2 e tuberculose, a fim de elucidar o papel dessas células no favorecimento de indivíduos obesos com ou sem DM2 em desenvolver tuberculose ativa.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura, utilizando as seguintes palavras chaves: macrófagos, obesidade, diabetes e tuberculose, utilizando a base de dados PubMed, sendo que os artigos utilizados são os publicados nos últimos 5 anos.

Utilizando as palavras chaves macrófagos, obesidade, diabetes e tuberculose, foram obtidos 42 artigos. Utilizando a base de dados PubMed, foram obtidos apenas artigos na língua inglesa. Dos 42 artigos obtidos, foram utilizados no trabalho apenas artigos originais em que os pesquisadores utilizaram macrófagos ou monócitos humanos ou de camundongos nos experimentos.

Nesses artigos são encontrados experimentos utilizando monócitos ou macrófagos de indivíduos obesos com ou sem diabetes e indivíduos com tuberculose. Essas células foram avaliadas quanto a expressão de proteínas de membrana, citocinas, bem como a capacidade dessas células fagocitarem *Mycobacterium tuberculosis* ou outras micobactérias.

3 | RESULTADOS

3.1 O papel dos macrófagos durante a infecção por *Mycobacterium tuberculosis*

Durante o processo infeccioso, *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) alcançam os alvéolos pulmonares, espaço especializado nas trocas gasosas, infectando os macrófagos alveolares. Esta bactéria aperfeiçoou diversos tipos de mecanismos para evitar o ambiente desfavorável nos macrófagos, tais como impedir a fusão entre o fagossomo e o lisossomo, evitando o ambiente ácido no interior do fagolisossoma, e assim gerando mecanismos de virulência, os quais permitem a sobrevivência de Mtb dentro dos macrófagos (OLIVEIRA, 2013).

O desenvolvimento de Mtb é lento devido sua parede celular que resiste o acesso de nutrientes para dentro da células, impedindo a excreção de resíduos de produtos para o exterior da célula. Há três classes de macromoléculas presentes em sua parede celular, sendo esses os peptidoglicano, arabinogalactano e ácidos micólicos. Os ácidos micólicos favorecem a impermeabilidade na parede como também a patogenicidade de Mtb. Na parte externa da parede celular, os ácidos micólicos produzem uma estrutura própria que é chamada de cordão - dimicolato de trealose, também conhecido como fator corda. Fator corda é um importante fator de virulência de Mtb, sendo um mediador do processo de interação com o sistema imune, bem como com a indução de resistência ao processo de fagocitose, favorecendo a patogenicidade bacteriana (OLIVEIRA, 2013).

Além disso, dentro dos macrófagos Mtb promove a desregulação do metabolismo lipídico, provocando o acúmulo de lipídios, ou corpos lipídicos. Os corpos lipídicos favorecem uma característica aos macrófagos, os quais se assemelham a espuma, sendo então denominados macrófagos espumosos (PEYRON et al., 2008). Análise de microscopia eletrônica permitiu observar que Mtb utiliza esses lipídios como fonte de energia, favorecendo a sobrevivência e a multiplicação de Mtb no ambiente intracelular. Mesmo em fase de latência, ou dormência, os bacilos permanecem vivos, não sendo eliminados, podendo sair do estado de dormência em algum momento da vida do indivíduo (PEYRON et al., 2008).

O primeiro contato do hospedeiro com Mtb ocorre a partir de gotículas expelidas por espirros, fala ou tosse contendo as microbactérias (Figura 1A). Ao ser internalizado, Mtb alcança os alvéolos pulmonares, onde se inicia a resposta imunológica do hospedeiro, a partir de células dendríticas infectadas que promove a resposta imune adquirida (Figura 1B). Os macrófagos alveolares são um dos primeiros a ter contato com a micobactéria, que as internalizam, tornando-se macrófagos infectados, realizando a fagocitose de Mtb. Em condições de normalidade, os macrófagos infectados sofrem ativação e passam a expressar

moléculas de membrana, como TLR-2, CD14 e CD206. Essas moléculas vão participar diretamente do reconhecimento de Mtb. Ao longo do processo de ativação, essas células produzem uma resposta inflamatória com a secreção de TNF- α , a qual promove o acúmulo de quimiocinas para recrutar e conservar algumas células, dentre elas os monócitos, neutrófilos, linfócitos T e B, formando uma estrutura conhecida como granuloma (Figura 1C).

No início da formação do granuloma, os macrófagos se diferenciam em células gigantes multinucleadas/células gigantes de Langherans, células epitelióides e macrófagos espumosos (são chamados assim devido ao acúmulo lipídico em seu interior que lhe dá uma aparência esponjosa). Esses lipídios servem de fonte de nutrientes para Mtb. As citocinas produzidas nos local da infecção, tais como IL-12 bem como a apresentação de antígenos de Mtb nos linfonodos promovem a diferenciação e a migração de linfócitos T auxiliares, como TCD4⁺ produtores de IFN- γ (citocina de ativação de macrófagos e de contenção micobacteriana) (Figura 1C). O granuloma consolidado é constituído por um centro necrótico, contendo Mtb, macrófagos infectados, macrófagos espumosos e macrófagos em processo de apoptose. Outras células como células epitelióides e células gigantes multinucleares estão envolvendo essa região central, sendo associados com células dendríticas e linfócitos T e B. Esse tipo de resposta é essencial para gerar um granuloma estável, capaz de controlar a infecção e talvez favorecer a eliminação de Mtb. No decorrer do desenvolvimento do granuloma, este é envolvido por um anel fibrótico extenso, que culmina com o isolamento dessa região (Figura 1D).

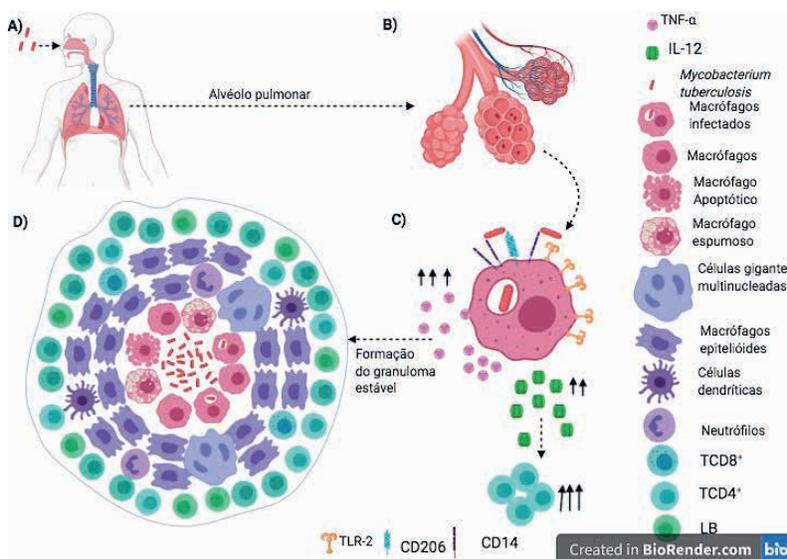


Figura 1. Infecção por *Mycobacterium tuberculosis* durante condições de estabilidade do sistema imune.

3.2 Papel dos macrófagos na indução da tuberculose durante a diabetes mellitus do tipo 2 (DM2)

Doenças crônicas como obesidade, diabetes mellitus e tuberculose são problemas crônicos da saúde pública e estão interligados por promoverem inflamação crônica. A abundância do tecido adiposo na obesidade (OB) e diabetes mellitus 2 (DM2) promove a secreção e liberação de mediadores inflamatórios, os quais favorecem a resistência a insulina em macrófagos. Os macrófagos são células essenciais para o controle da infecção por Mtb, e ao mesmo tempo são células que são alteradas devido ao processo diabético. Muitos estudos tem demonstrado que a diabetes promove alteração no comportamento dos macrófagos, favorecendo a infecção por micobactérias, tanto em modelo animal, quanto em modelo humano (GOMES et al., 2013; LACHMANDAS et al., 2015; RAO et al., 2019; VANCE et al., 2019; MATINEZ et al., 2016; KUMAR et al., 2018; RESENDE et al., 2018; LOPEZ-LOPEZ et al., 2018; RAPOSO-GARCIA et., 2017; ALIM et al., 2017).

Muito vêm sendo discutido acerca dos efeitos da glicose na atividade dos macrófagos, em sua capacidade de responder durante a produção de citocinas e durante o processo de fagocitose. Alguns trabalhos vêm abordando diretamente os efeitos da glicose sobre essas células, e o seu comprometimento para a realização da fagocitose de Mtb (LACHMANDAS et al., 2015; MONTOYA-ROSALES et al., 2016; KUNDU et al., 2019).

No trabalho de LACHAMANDAS e colaboradores foi demonstrado o efeito da glicose durante a infecção por Mtb (LACHMANDAS et al., 2015). Neste experimento foi realizado a obtenção de monócitos do sangue periférico (M0 e M2). Em seguida foi realizado a infecção dessas células com Mtb associado ou não com diferentes doses de glicose (5-40mmol/L). Foi demonstrado que quanto maior a concentração de glicose, maior a produção de citocinas TNF- α , IL-6, IL-10 e IL-1R. A presença de glicose influencia diretamente na mudança da capacidade de resposta dessas células. No entanto, a presença da glicose não altera o crescimento de Mtb *in vitro*. Independente da concentração de glicose, a bactéria cresce normalmente. Portanto, somente altas concentrações de glicose não explica totalmente o aumento da vulnerabilidade das pessoas diabéticas a desenvolver tuberculose (LACHMANDAS et al., 2015).

Alguns peptídeos são extremamente importantes no início do processo infeccioso por Mtb. Dentre esses, tem-se o peptídeo LL-37, o qual tem um papel essencial no controle da produção de citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias por macrófagos infectados com Mtb (TORREZ-JUAREZ et al., 2013). Deste modo, no trabalho de MONTOYA-ROSALES e colaboradores foi determinado o efeito da glicose na expressão do LL-37, e em como essa expressão se correlaciona com o

controle da Tuberculose. Foi observado que altas concentrações de glicose (16mM e 22mM) favorece uma redução na expressão do gene LL-37 pelos macrófagos. No entanto, altas concentrações de glicose na presença de Mtb promove uma intensa produção de LL-37 pelos macrófagos, favorecendo o desenvolvimento das micobactérias intracelulares (MONTTOYA-ROSALE et al., 2016). Tem sido demonstrado que na presença de Mtb e LL-37 há uma alta produção de IL-1 β e TNF- α no início da infecção. Porém, no decorrer da infecção, há uma redução da produção de TNF- α (TORREZ-JUAREZ et al., 2013). Uma vez que TNF- α é essencial para induzir a formação de um granuloma estável na tuberculose, pode ser que a glicose induza esse efeito nos macrófagos de pacientes diabéticos, favorecendo uma maior infecção nesses indivíduos.

A patogênese e os distúrbios da DM são estritamente ligada ao metabolismo falho da glicose. O aumento da glicose promove o aumento dos níveis de citocinas, associados ao aumento da expressão de IFN- γ identificado no tecido adiposo, induz um progresso da resistência insulínica, colaborando com a alteração de macrófagos M2 anti-inflamatórias, para um grupo de macrófagos M1 pró inflamatório. Além disso, a deficiência no controle glicêmico gera uma elevação nos níveis da glicose, e atrapalha a associação à lectina ligadora de manose, provocando uma falha na fagocitose em indivíduos com DM2 (RAO et al, 2019).

No trabalho de RAPOSO-GARCIA e colaboradores (2017), foi realizado a infecção de monócitos circulantes de indivíduos com DM e controles. Após a infecção foi observado que monócitos de indivíduos DM2 apresentam menos micobactérias em seu interior. Além disso foi possível identificar que o crescimento da micobactéria ocorre de maneira semelhante em ambos tipos de monócitos (RAPOSO-GARCIA et., 2017). No trabalho de GOMEZ e colaboradores foi verificado a capacidade de monócitos de DM2 interagirem com Mtb por meio da interação com anticorpos. Monócitos de pacientes com DM2 foram infectados com Mtb, sendo observado que há uma incapacidade dessas células de fagocitarem a bactéria, sugerindo haver algum problema nos receptores de complemento e receptores de anticorpos dos macrófagos dos indivíduos com DM2 (GOMEZ et al., 2013).

O fenômeno de redução da fagocitose também foi observado em macrófagos alveolares humanos. Nessas células foi possível demonstrar que a exposição a altas concentrações de glicose induz o aumento da expressão de marcadores inflamatórios, tais como CX3CR1, e MMP9 (matriz metalo proteinase do tipo 9) e CD169 (receptor scavenger) na superfície dos macrófagos. Quando se realiza a infecção dessas células com *Mycobacterium smegmatis* observa-se que tanto em baixas quanto em altas concentrações de glicose há uma redução da fagocitose dessa micobactéria (VANCE et al., 2019). Portanto, a presença de glicose influencia diretamente na conversão de um macrófago M2 a um macrófago M1. Apesar de

altos níveis de glicose induzir a expressão de marcadores inflamatórios, bem como a diferenciação desses macrófagos a um perfil M1, altas concentrações de glicose promove um defeito no processo de fagocitose pelos macrófagos alveolares, podendo promover uma falha no controle da infecção por micobactérias.

Tem sido intensamente demonstrado na literatura que a vulnerabilidade à infecção por micobactérias se dá devido uma falha na resposta imune adaptativa do tipo Th1, nos levando a supor que há uma falha na resposta imune específicas na DM, contribuindo para o aumento da vulnerabilidade ao progresso da TB (RAO et al. 2019). No entanto, evidências demonstram que durante a DM também há alterações na imunidade inata, as quais favorecem a indução de um defeito na produção de uma resposta resistente as infecções bacterianas. Este fator pode aumentar a propensão das pessoas com DM a desenvolver a TB. Nesse contexto, foi verificado que durante a diabetes há defeitos nas vias de quimiotaxia, fagocitose e a ativação e apresentação de antígenos por fagocitose, quando expostos à Mtb. KUMAR et al. (2018) sugere também que há alteração no estímulo dos monócitos e promoção da susceptibilidade para TB por afetar os marcadores dessas células, tais como CD14, CD163, PCR e TNF- α , isso por observação em três tempos diferentes, no pré-tratamento, após dois meses e com seis meses de tratamento (KUMAR et al., 2018). Logo, tem sido relatado que pessoas com o controle glicêmico inapropriado exibe um maior risco de ativar a TB (SILVA et al., 2018). No entanto, mesmo com o controle da glicemia, a obesidade é uma comorbidade para a DM.

Tem sido demonstrado que há alterações nos perfis de monócitos circulantes em indivíduos obesos com e sem diabetes. Os monócitos são fagócitos mononucleares fabricados pela medula óssea, sendo liberados frequentemente na circulação sanguínea. Em humanos são encontrados três subgrupos de monócitos CD14⁺ e CD16⁺, sendo esses: Clássico - CD14⁺⁺CD16⁻, Intermediário - CD14⁺⁺CD16⁺ e Não Clássicos - CD14⁺CD16⁺ (RESENDE et al., 2019). Neste estudo foi possível observar que monócitos de indivíduos com TB ativa apresentam a expressão de CD86 e CD206 semelhante aos indivíduos saudáveis e obesos, porém inferior ao observado nos indivíduos obesos diabéticos. No entanto, ao analisar a população de monócitos inflamatórios (CD14⁺CD16⁺), observou-se que indivíduos com TB ativa apresentam maior expressão de CD86 e CD206 que indivíduos saudáveis e que esta expressão é similar ao observado nos indivíduos obesos diabéticos. Ou seja, a resposta imune de monócitos de indivíduos obesos se assemelha ao observado na TB ativa. Além disso, foi observado que moléculas importantes na fagocitose de Mtb estavam alterados na obesidade, tais como TLR-4 e TLR-2. Logo, para verificar se havia uma alteração no processo de fagocitose desses monócitos na obesidade foi realizado o cultivo de Mtb na presença de monócitos de indivíduos com Tb ativa, obesidade com diabetes e obesidade sem diabetes, bem como monócitos

de indivíduos saudáveis. Foi possível observar que há uma maior quantidade de colônias nos monócitos dos indivíduos obesos, obesos diabéticos em relação aos indivíduos saudáveis, semelhante ao observado em monócitos de paciente com TB ativa. Esses dados demonstram que existem fatores imunológicos alterados nos monócitos dos indivíduos com obesidade que pode favorecer a infecção por Mtb (RESENDE et al., 2019).

Os resultados apontados nos estudos feitos por Resende e colaboradores, sugerem que os monócitos não clássicos podem ser uma conexão entre obesidade diabetes e tuberculose, e talvez seja um dos motivos que colaboram para a ligação da diabetes e tuberculose devido a muitas aparências fenotípicas e funcionais descobertas nessas células nas duas doenças citadas acima (RESENDE et al., 2018). Neste sentido, os indivíduos com obesidade podem ser um forte grupo de risco para desenvolver TB ativa.

No trabalho de LOPEZ- LOPEZ e colaboradores (2018) foi realizado a obtenção de monócitos do sangue periférico de indivíduos com diabetes (DM) e sem diabetes (DM). Em seguida, foi realizada a infecção dessas células com diferentes cepas de H37Rv. Depois de infectar com as cepas de Mtb, esses sendo cepas de referência H37Rv de isolados clínicos do fenótipo 1, fenótipo 2 e fenótipo 4. Após a infecção, foi demonstrado que os monócitos de pacientes com DM2 reduz a expressão de HLA-DR, IL-10, IL-8. Além disso, o isolado 1 foi mais fagocitado por esses monócitos de indivíduos DM2 em relação a monócitos de indivíduos saudáveis. Esses fatores demonstram que a DM2 altera o comportamento dos monócitos, podendo alterar a produção de moléculas co-estimuladoras, citocinas, bem como interferir no controle da infecção por micobactérias (LOPEZ-LOPEZ et al., 2018).

No trabalho desenvolvido por ALIM e colaboradores (2017) foi utilizado um modelo de camundongo diabético, em seguida foram feitas infecção *in vivo* e *ex vivo*, com o intuito de compreender o comprometimento da resposta imune durante a diabetes. A infecção *in vivo* de camundongos demonstra que ao longo da infecção há uma maior quantidade de Mtb no fígado, pulmões e baço de camundongos diabéticos, em relação ao grupo controle. Análise histológica permitiu demonstrar mais focos inflamatórios no fígado dos camundongos diabéticos, observando uma maior quantidade de micobactérias nesses órgãos. No entanto, foi observado que camundongos diabéticos apresentavam uma redução na produção de IL-12 e MCP-1, citocinas essenciais na indução de Th1 e no recrutamento de monócitos para os pulmões, respectivamente. Experimento *ex vivo* permitiu observar que tanto macrófagos alveolares quanto peritoneais de camundongos diabéticos tiveram uma redução na capacidade de fagocitose, bem como na produção de TNF- α , IL-6 e MCP-1. Portanto, a redução de citocinas essenciais no controle da infecção pode estar influenciando na predisposição do indivíduo diabético a desenvolver

tuberculose (ALIM et al., 2017).

Utilizando um modelo murino, MARTINEZ e colaboradores demonstra que a hiperglicemia prejudica o processo de fagocitose. Neste trabalho, foi realizada a coleta de macrófagos alveolares de modelo de camundongos diabéticos e saudáveis. Ao realizar infecção com Mtb nessas células, foi observado que macrófagos alveolares de camundongos diabéticos possuem um defeito na fagocitose dessa micobactéria. Para verificar a especificidade desse defeito, beads foram recobertas com TDM (Trealose dimicolato: fator corda de micobactérias). Surpreendentemente, macrófagos alveolares infectados com beads e TDM apresentam defeitos na fagocitose. Foi verificado ainda que há um defeito na expressão de MARCO, CD14 e TLR-2 nessas células, receptores essenciais no processo de interação com TDM para realização de fagocitose por Mtb. Além disso, observou-se que Mtb cresce menos em macrófagos alveolares de camundongos diabéticos, quando se compara a macrófagos alveolares de camundongos normais. No entanto, deste contraste, foi demonstrado que há uma deficiência na indução de células Th1 específicas para Mtb em modelo de camundongos diabéticos. Logo, é possível concluir que o excesso de glicose altera os macrófagos alveolares de camundongos, podendo reduzir a capacidade de indução de linfócitos Th1, os quais são essenciais no controle da Tuberculose (MATINEZ et al., 2016).

É possível observar com essa revisão que após a entrada de Mtb no hospedeiro DM2, os macrófagos infectados não respondem da mesma maneira (Figura 2). Essas células passam a secretar menos TNF- α e menos IL-12, citocinas essenciais para a formação de um granuloma estável, bem como para a formação de células Th1 (Figura 2C). Essas alterações nos macrófagos no DM2, torna o hospedeiro mais susceptível a desenvolver a forma ativa da tuberculose, em que se observa a formação de um granuloma desorganizado (Figura 2D), característico da TB ativa.

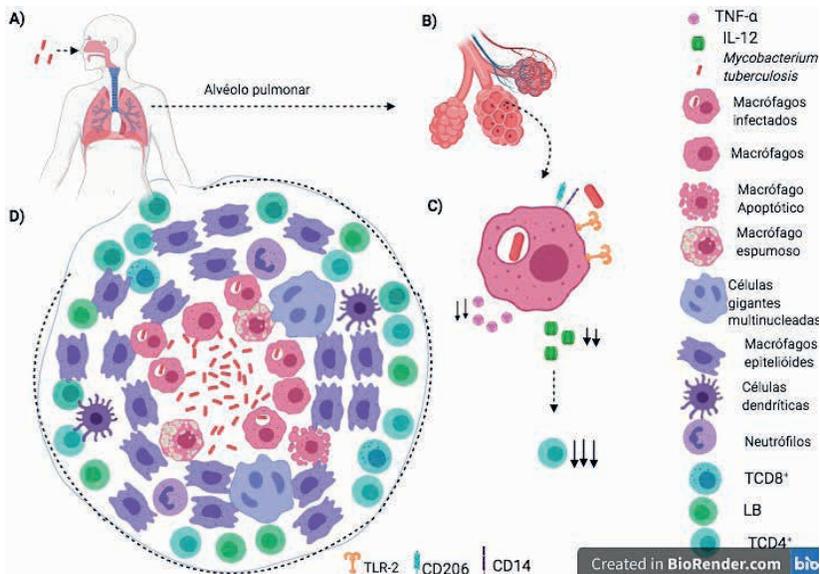


Figura 2. Processo de infecção por *Mycobacterium tuberculosis* em modelos murinos de camundongos obesos e com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2).

Portanto, foi possível compreender que o distúrbio fagocítico dos macrófagos é um fator relevante na vulnerabilidade micobacteriana extensa em pessoas com DM2, devido a uma redução na atividade fagocítica, redução na eficiência da eliminação micobacteriana e uma modificação na produção de citocinas, comprometendo a resposta contra a micobactéria (ALIM et al., 2017).

4 | CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS

Tem sido demonstrado na literatura que existe um paradigma no entendimento da relação entre a obesidade, diabetes e tuberculose. Nesse sentido, em qualquer das doenças existe um distúrbio no metabolismo dos lipídios, glicose e imunológico. Esses fatores podem promover a alteração das células que controlam a infecção por *Mycobacterium tuberculosis*, dentre elas os macrófagos. Cerca de 15% dos casos de tuberculose está relacionada à diabetes Mellitus (DM), pois a tuberculose atrapalha temporariamente a tolerância à glicose que se associa ao risco do desenvolvimento da diabetes. A inflamação induzida durante a TB pode ocasionar a hiperglicemia transitória. Pacientes com TB latente pode evoluir para TB ativa com o quadro de diabetes, principalmente em pacientes com mal controles glicêmicos (SILVA et al., 2018).

Uma vez que os macrófagos são células importantes para o desenvolvimento da tuberculose, e são diretamente afetadas pela diabetes do tipo II, essas células

foram objetos centrais desta pesquisa. O risco de desenvolver tuberculose é maior em pessoas que se têm outras comorbidades entre elas a diabetes. A associação entre essas duas doenças aumentam as chances de ineficiência do tratamento para diabetes, pois a diabetes pode ocasionar resistência aos medicamentos administrados que aumenta as chances de óbito, e na tuberculose pode se ter intolerância a glicose, dificultando o controle glicêmico em diabéticos.

A diabetes sem controle pode facilitar a infecção por micobactérias por vários mecanismos, dentre eles alteração nos receptores de fagocitose, alteração da síntese de citocinas importantes para a formação do granuloma e para a indução de resposta específica Th1, sendo essas MCP-1, TNF- α e IL-12. A ausência desses componentes podem favorecer o desenvolvimento de tuberculose em indivíduos com DM2.

REFERÊNCIAS

- ALIM, M. A.; SIKDER, S.; BRIDSON, T.L.; RUSH, C.M.; GOVAN, B.L.; KETHEESAN, N. **Anti-mycobacterial function of macrophages is impaired in a diet induced modelo of type 2 diabetes**. Tuberculosis (Edinb).2017; 102:4754. <<https://doi:10.1016/j.tube.2016.12.002>.
- BARROS, A.M.C.; DE SOUZA, F.C. **migração de célula mononucleada do sangue periférico (monócitos/macrófagos) em diferentes processos inflamatórios**. Revista Especialize On-line IPOG - Goiânia - Ano 8, Edição nº 14 Vol. 01 dezembro/2017.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. P 5, 7, 9, 13, 14, 17, 22, 29, 30, 34, 38, 45. <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf
- BRASIL. **BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO**; Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde Volume 49 | Nº 11 | Mar. 2018 Implantação do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública no Brasil: primeiros passos rumo ao alcance das metas. Você visitou esta página em 08/04/19. portalms.saude.gov.br/marco/2018-009
- COSTA, A.F. et al. **Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.33, n.2, e00197915, 2017.
- FERRI, A.O.; AGUIAR, B.; WILHELM, C.M.; SCHMIDT, D.; FUSSIEGER, F.; PICOLI, S.U. **Diagnóstico de Tuberculose: uma revisão**. Revista Liberato. 15(24): 105-212. 2014.
- GOMEZ, D. I., TWAHIRWA, M., SCHLESINGER, L. S., & RESTREPO, B. I. **Reduced Mycobacterium tuberculosis association with monocytes from diabetes patients that have poor glucose control**. Tuberculosis (Edinburgh, Scotland), 93(2), 192–197. 2013. <<https://doi.org/10.1016/j.tube.2012.10.003>.

KEWCHAROENWONG, C.; PRABOWO, S. A.; BANCROFT, G. J.; FLETCHER, H. A.; LERTMEMONGKOLCHAI, G. **Glibenclamide Reduces Primary Human Monocyte Functions Against Tuberculosis Infection by Enhancing M2 Polarization.** Front Immunol. 9:2109. Published 2018. <<https://doi:10.3389/fimmu.2018.02109>.

KUMAR, P.N.; MOIDEEN, K.; SIVAKUMAR, S.; MENON, P.U.; VISWANATHAN, V.; KORNFELD, H.; BABU, S. **Modulation of dendritic cell and monocyte subsets in tuberculosis-diabetes co-morbidity upon standard tuberculosis treatment. Tuberculosis (Edinb).** December; 101: 191–200. 2016. <<https://doi:10.1016/j.tube.2016.10.004>.

KUMAR, N.P.; MOIDEEN, K.; BHOOTRA, Y.; NANCY, A. VISWANATHAN, V; SHRUTHI, B.S.; SIVAKUMAR, S.; NATARAJAN, M.; KORNFELD, H.; BABU, S. **Elevated circulating levels of monocyte activation markers among tuberculosis patients with diabetes co-morbidity.** John Wiley & Sons Ltd., Immunology, 156, 249–258. 2018. <<https://doi:10.1111/imm.13023>.

KUNDU, J.; VERMA, A.; VERMA, I.; BHADADA S.K.; SHARMA, S. **Proteomic changes in *Mycobacterium tuberculosis* H37Rv under hyperglycemic conditions favour its growth through altered expression of Tgs3 (Rv3234c) and supportive proteins (Rv0547c, AcrA1 and Mpa).** Tuberculosis (Edinb).115:154-160. 2019. <<http://doi:10.1016/j.tube.2019.03.006>.

LACHMANDAS.E.;VRIELING,F.;WILSON, L.G.;JOOSTEN,S.A.;NETEA,M.G. et al. **The Effect of Hyperglycaemia on *In Vitro* Cytokine Production and Macrophage Infection with *Mycobacterium tuberculosis*.** PLOS ONE 10 (2): e0117941.2015. <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117941>

LAPA E SILVA, J.R.; BOECHAT, N. **The resurgence of tuberculosis and the impact of the study of pulmonary immunopathogenesis.** J. bras. Pneumol. São Paulo. 30, n. 4, p. 388-394, ago. 2004.

LEAL, A. M. O; VOLTARELLI, J.C. **Perspectivas da terapia com células-tronco para o diabetes mellitus tipo 2.** Rev.Bras.Hematol.Hemoter. São Paulo,v.32, n.4, p.329334, 2010.

LOPEZ-LOPEZ, N. et al. **Type-2 diabetes alters the basal phenotype of human macrophages and diminishes their capacity to respond, internalise, and control *Mycobacterium tuberculosis*.** Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, v.113, n.4, e170326, 2018.

MARTINEZ, N.; KETHEESAN, N.; WEST,K.; VALLERSKOG,T.; KORNFELD, H. **Impaired Recognition of *Mycobacterium tuberculosis* by Alveolar Macrophages From Diabetic Mice,** The Journal of Infectious Diseases, Volume 214, Issue 11, 1 December 2016, Pages 1629–1637, <<https://doi.org/10.1093/infdis/jiw436>

MONTOYA-ROSALES, A.; CASTRO-GARCIA, P.; TORRES-JUAREZ, F.; ENCISO-MORENO, J. A.; RIVAS-SANTIAGO, B. **Glucose levels affect LL-37 expression in monocyte-derived macrophages altering the *Mycobacterium tuberculosis* intracellular growth control.** Microb Pathog. 97:148-153. 2016.

OLIVEIRA, M. D. ***Mycobacterium Tuberculosis* e a resistência do bacilo de Koch.** 2013. Tese de Doutorado. Você visitou esta página em 13/05/20.

PEYRON, P.; VAUBOURGEIX, J.; POQUET, Y.; LEVILLAIN, F.; BOTANCH, C. et al. **Foamy Macrophages from Tuberculous Patients' Granulomas Constitute a Nutrient-Rich Reservoir for *M. tuberculosis* Persistence.** Patógenos PLOS4(11): e1000204. 2008 <<https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1000204>>

RAO, S.; RAHIM, M.; IQBAL, K.; HAROON, F.; HASAN, Z. **Impact of diabetes on mechanisms of immunity against *Mycobacterium tuberculosis*.** J Pak Med Assoc. 2019;69(1):94-98.

RAPOSO-GARCÍA, S. GUERRA-LASO, J.M.; GARCÍA-GARCÍA, S. et al. **Immunological response to *Mycobacterium tuberculosis* infection in blood from type 2 diabetes patients.** Immunol Lett. 186:41-45. 2017.

RESENDE, D.P.; DA COSTA, A.C.; DE SOUZA, R.L.P. et al. **Non-classical circulating monocytes in severe obesity and obesity with uncontrolled diabetes: A comparison with tuberculosis and healthy individuals.** Tuberculosis (Edinb). 114:30841. 2019 <<https://doi.org/10.1016/j.tube.2018.11.003>>

SILVA, D. R. et al. **Fatores de risco para tuberculose: diabetes, tabagismo, álcool e uso de outras drogas.** J. bras. pneumol, São Paulo, v. 44, n. 2, p.145-152, abr. 2018.

SPERETTA, G.F. LEITE, R.D.; DUARTE, A.C.O. **Obesidade, inflamação e exercício: foco sobre o TNF-alfa e IL-10.** Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto

TORRES-JUAREZ, F.; CARDENAS-VARGAS, A.; MONTOYA-ROSALES, A.; GONZÁLEZ-CURIEL, I.; GARCIA-HERNANDEZ, M. H.; ENCISO-MORENO, J. A.; HANCOCK, R. E. W.; RIVAS-SANTIAGO, B. LL-37 **Immunomodulatory Activity during *Mycobacterium tuberculosis* Infection in Macrophages** Infect Immun. 2015 Dec; 83(12): 4495–4503. Prepublished online 2015 Sep 8. Published online 2015 Nov 10. doi: 10.1128/IAI.00936-15

VANCE, J.; SANTOS, A.; SADOFSKY, L. et al. **Effect of High Glucose on Human Alveolar Macrophage Phenotype and Phagocytosis of *Mycobacteria*.** Pulmão 197, 89-94 (2019). <<https://doi.org/10.1007/s00408-018-0181-z>>

FIOR TORRES-JUAREZ, ALBERTINA CARDENAS-VARGAS, ALEJANDRA MONTOYA-ROSALES, IRMA GONZÁLEZ-CURIEL, MARIANA H. GARCIA-HERNANDEZ, JOSE A. ENCISO-MORENO, ROBERT E. W. HANCOCK, BRUNO RIVAS-SANTIAGO. **LL-37 Immunomodulatory Activity during *Mycobacterium tuberculosis* Infection in Macrophages** Infect Immun. 2015 Dec; 83(12): 4495–4503. 2015. doi: 10.1128/IAI.00936-15

OBSTRUÇÃO INTESTINAL COMO MANIFESTAÇÃO ATÍPICA DE UMA DOENÇA COMUM

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Fernanda Barros Viana

Universidade de São Paulo (USP)
Instituto Hospital de Base do Distrito Federal
(IHBDF)
Brasília – DF
<http://lattes.cnpq.br/6138595014175171>
<https://orcid.org/0000-0003-4794-8512>

Renata Filardi Simiqueli Durante

Instituto Hospital de Base do Distrito Federal
(IHBDF)
Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS)
Brasília – DF
<http://lattes.cnpq.br/3520407124996385>
<https://orcid.org/0000-0003-0826-3203>

Maria Liz Cunha de Oliveira

Universidade de Brasília-UnB
ESCS/FEPECS
Universidade Católica de Brasília - UCB
Brasília – DF
<http://lattes.cnpq.br/8444432728032111>
<https://orcid.org/0000-0002-5945-1987>

RESUMO: Introdução: A obstrução intestinal corresponde a 15% das causas de dor abdominal aguda no departamento de emergência. Os sinais e sintomas clássicos são dor abdominal, náusea, vômitos, parada na eliminação de flatus e fezes. Os diagnósticos diferenciais incluem aderências, hérnias, neoplasias, volvo, doença inflamatória intestinal, sendo a endometriose

uma causa rara. **Relato do caso:** Paciente de 45 anos com história prévia de doença de Crohn evoluiu com obstrução intestinal completa, tendo que ser submetida a enterectomia ileal e colectomia parcial. O resultado do anatomopatológico revelou o diagnóstico de endometriose. Atualmente a paciente não faz uso de medicações e está assintomática em acompanhamento ambulatorial. **Discussão:** A endometriose acomete de 10 a 15% das mulheres na pré-menopausa e em 12 a 15% das vezes afeta o intestino. Apresentamos um caso de obstrução intestinal ileocecal por endometriose em uma paciente cuja manifestação foi acima da faixa etária esperada, com necessidade de ressecção intestinal. **Conclusão:** Este relato destaca a importância de se ter o diagnóstico histopatológico das doenças inflamatórias intestinais. Além disso, nos casos de obstrução intestinal devemos considerar a endometriose como um diagnóstico diferencial em mulheres na pré-menopausa.

PALAVRAS-CHAVE: Obstrução intestinal, endometriose, doença de Crohn.

INTESTINAL OBSTRUCTION AS AN ATYPICAL MANIFESTATION OF A COMMON DISEASE

ABSTRACT: Introduction: Intestinal obstruction accounts for 15% of the causes of acute abdominal pain in the emergency department. The classic signs and symptoms are abdominal pain, nausea, vomiting and stopping the elimination of flatus and feces. Differential diagnoses include adhesions, hernias, neoplasms, volvulus, inflammatory bowel disease. A rare cause is endometriosis. **Case**

report: A 45-year-old patient with a previous history of Crohn's disease developed complete intestinal obstruction and she had to undergo ileal enterectomy and partial colectomy. The histopathological analysis revealed the diagnosis of endometriosis. Currently, the patient does not use medication and is asymptomatic in outpatient follow-up. **Discussion:** Endometriosis affects 10 to 15% of pre-menopausal women and the intestines are affected in 12 to 15% of such cases. We present a case of ileocecal intestinal obstruction due to endometriosis in a patient whose manifestation was above the expected age range and required intestinal resection. **Conclusion:** This report highlights the importance of having the histopathological diagnosis of inflammatory bowel disease. In addition, in cases of intestinal obstruction we should consider endometriosis as a differential diagnosis in pre-menopausal women. **KEYWORDS:** Intestinal obstruction, endometriosis, Crohn disease.

1 | INTRODUÇÃO

A obstrução intestinal ocorre quando há uma parada no fluxo do conteúdo intestinal. Ela pode ser de causa mecânica ou funcional, como no caso do íleo adinâmico. Corresponde a 15% das causas de dor abdominal aguda no departamento de emergência e em cerca de 75% dos casos a obstrução ocorre no intestino delgado (Drozdz, 2012; Catena, 2019).

As principais causas são aderências (60%), neoplasias (20%), herniação (10%), doença inflamatória intestinal (5%) e, em menor percentual, intussuscepção e volvo, no qual cada um corresponde a menos de 5% dos casos (Jackson, 2011).

Quando acontece a obstrução intestinal, há o aumento da pressão proximal ao ponto de oclusão, devido ao acúmulo de gás deglutido, à secreção produzida pela mucosa intestinal e ao alimento ingerido. Isso leva ao quadro de êmese e, conseqüentemente, alcalose metabólica e desidratação. A estase do conteúdo intestinal leva ao supercrescimento bacteriano, favorecendo translocação bacteriana. Além disso, quando a pressão intraluminal excede a pressão venosa, há o edema da mucosa intestinal, o qual prejudica o fluxo arterial, levando a quadros de isquemia, necrose e perfuração intestinal (Jackson, 2011).

Os sinais e sintomas incluem dor abdominal aguda em cólica, parada na eliminação de flatus e fezes, distensão abdominal, náuseas e vômitos. O diagnóstico é feito pelo exame de imagem, sendo ele diagnóstico em 50-60% dos casos com a radiografia simples de abdome. A tomografia computadorizada de abdome com contraste é superior à radiografia e ao ultrassom abdominal no diagnóstico (Catena, 2019).

O tratamento da obstrução depende da estabilidade do quadro do paciente. Se houver sinais de perfuração intestinal, seja ao exame físico evidenciado por peritonite, seja ao exame de imagem, o paciente deve ser tratado com laparotomia.

Por outro lado, se houver estabilidade clínica, pode ser tentada conduta conservadora por até 72 horas, com hidratação endovenosa, passagem de sonda nasogástrica aberta descompressiva e jejum (Jackson, 2011; Catena, 2019).

Apresentamos um caso de obstrução intestinal aguda cuja etiologia parecia ser devido à doença inflamatória intestinal, porém o laudo histopatológico revelou outro diagnóstico.

2 | APRESENTAÇÃO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 45 anos, foi encaminhada de outro hospital ao ambulatório terciário e de referência em doenças intestinais com o relato de diarreia líquida, principalmente pós-prandial, sem sangue ou muco, acompanhada de dor abdominal intermitente em flanco e fossa ilíaca direita, há 3 meses. Não percebia relação de piora ou de aparecimento dos sintomas com seus ciclos menstruais.

Havia recebido o diagnóstico de Doença de Crohn em outro serviço baseado nos exames de imagem, porém não trazia o resultado de biópsias. Estava em uso de mesalazina (dose diária de 3,2g/dia) e prednisona (40mg/dia), há 3 meses. Trazia alguns exames, dentre eles uma colonoscopia, cujo resultado era normal, uma tomografia computadorizada de abdome com sinais de suboclusão em território ileal (sem maior detalhamento) e uma enterotomografia de abdome com contraste (figuras 1 e 2) que mostrava moderada dilatação de alças de intestino delgado com material fecaloide de permeio – notadamente ileais no flanco esquerdo e hipogastro, com áreas esparsas e descontínuas de leve espessamento parietal e redução luminal entremeadas, a mais significativa na topografia de íleo distal, na fossa ilíaca direita, onde observa-se imagem grosseiramente nodular, podendo corresponder a conglomerado de alças – possibilidade de doença inflamatória intestinal.

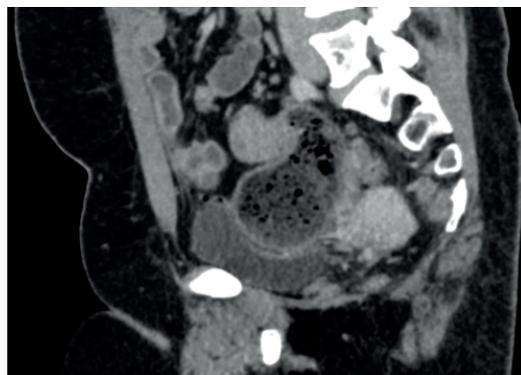


Figura 1

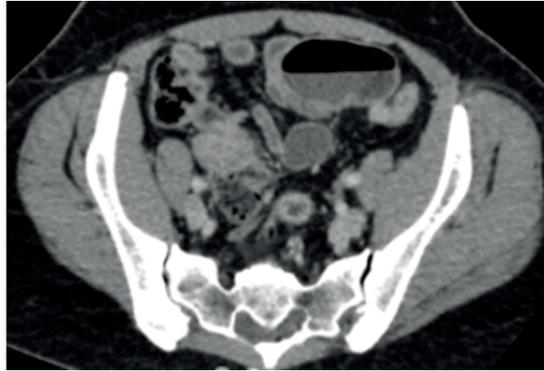


Figura 2

Como a paciente apresentava lesão cuja topografia não era acessível por meio de exames endoscópicos (endoscopia e/ou colonoscopia), foi solicitada enteroscopia retrógrada para visualização da lesão, aquisição de biópsias e definição etiológica para orientação de tratamento adequado, porém este exame estava indisponível no serviço.

Solicitamos então avaliação da proctologia com vistas à realização de laparoscopia diagnóstica porém, antes que fosse possível realizá-la, a paciente evoluiu com obstrução intestinal completa e refratária às medidas clínicas. Foi submetida à laparotomia exploradora, com realização de enterectomia (25 cm de íleo terminal) e colectomia parcial (ceco e cólon ascendente); além da confecção de ileostomia provisória.

O laudo histopatológico da peça cirúrgica revelou íleo com 5,5cm, calibre aumentado, serosa espessada e congesta. A mucosa exibia coloração pardacenta e diminuição das vilosidades. O cólon ascendente possuía 9,5 cm e estava recoberto por serosa espessada, congesta e com aderências de tecido adiposo. A mucosa colônica era pardacenta e tinha o pregueado preservado. Em topografia da válvula ileocecal, havia lesão ulceroinfiltrativa, medindo 2,7 x 1,9 x 1,5 cm, distando 4 cm da margem proximal e 7,5 cm da margem distal. O diagnóstico foi de endometriose em íleo terminal e na topografia da válvula ileocecal.

A paciente ficou totalmente assintomática após o procedimento cirúrgico, sem uso de qualquer medicação. Está em acompanhamento ambulatorial há mais de um ano e não teve novas intercorrências.

3 | DISCUSSÃO

A endometriose foi descrita pela primeira vez em 1860 por Rokitansky. Afeta majoritariamente mulheres com faixa etária entre 29 a 39 anos (Molina, 2019) e

apresenta risco 6 vezes maior se houver história familiar (Bianchia, 2007).

Sua etiologia não é completamente esclarecida, sendo a teoria mais aceita a da “menstruação retrógrada” de Sampson, que é responsável pela implantação e crescimento de células endometriais na serosa de órgãos extrauterinos, tanto pélvicos, quanto abdominais (De Ceglie, 2008; Tong, 2013).

A endometriose afeta 10-15% das mulheres em idade fértil, sendo o acometimento intestinal correspondente a 12-15% dos casos (Tong, 2013). Em menos de 50% das pacientes há envolvimento intestinal e pélvico concomitantes (Molina, 2019). No intestino, a endometriose costuma acometer a serosa, sendo a mucosa afetada apenas em 10% dos casos. O retossigmoide é o segmento mais afetado (50-90% dos casos), enquanto o intestino delgado é acometido em 2 a 16%. O acometimento ileocecal é raro, com a incidência de 4,1% dos casos intestinais, sendo o acometimento exclusivo do íleo de 1 a 7% (Tong, 2013). A incidência de ressecção intestinal por contexto obstrutivo agudo é ainda mais rara, ocorrendo em menos de 1% dos casos (0,7%) (De Ceglie, 2008).

Cabe ressaltar que a maior parte das pacientes não apresentarão sintomas influenciados por seu ciclo menstrual, fato que ocorre em cerca de 18-40% delas (Tong, 2013). Seu espectro clínico varia desde pacientes assintomáticas, a casos com queixas de alternância de hábito intestinal (com extremos de diarreia e/ou constipação), dor retal, presença de massa abdominal, dispareunia ou hematoquezia cíclica (Molina, 2019).

Muitas vezes torna-se difícil estabelecer o diagnóstico pré-operatório de endometriose intestinal, devendo-se ter em mente a possibilidade de diagnóstico diferencial com outras patologias, tais como: doença inflamatória intestinal (doença de Crohn), neoplasias (adenocarcinomas e linfomas), tuberculose intestinal, colite/enterite actínicas, além de apendicite e doença inflamatória pélvica (DIP) (Roger, 2005).

A colonoscopia pode não auxiliar na detecção de lesões, principalmente se sua topografia estiver fora do limite de alcance endoscópico. Apesar de suas limitações, deve ser realizada em todos os casos, inclusive para excluir possíveis diagnósticos diferenciais. A enterotomografia (com protocolo para enteróclise) pode ser útil na detecção de lesões focais ou estenosantes, porém a ressonância magnética é considerada método de melhor sensibilidade para endometriose intestinal (77-93%). Na indisponibilidade de execução destes métodos de imagem ou na dúvida diagnóstica com outras possíveis doenças, a laparoscopia torna-se indispensável ao diagnóstico (considerado exame padrão ouro) (Tong, 2013).

Casos com evolução complicada, como o da nossa paciente, devem ser submetidos a procedimento cirúrgico laparoscópico, seja por obstrução, hemorragia ou perfuração (também rara).

Assim, a paciente em questão apresentou um quadro raro de endometriose, acima da faixa etária esperada, com manifestação atípica de obstrução intestinal completa e necessidade de ressecção intestinal.

4 | CONCLUSÃO

Diante do exposto, percebe-se a importância dos diagnósticos diferenciais na doença de Crohn e a necessidade de ter o histopatológico nas doenças inflamatórias intestinais. A endometriose, apesar de raramente acometer isoladamente o delgado, deve ser considerada como diagnóstico diferencial nesses casos.

REFERÊNCIAS

1. Bianchia A, Pulidoa L, Espina F, Hidalgo LA, Herediaa A, Fantovab MJ et al. **Intestinal endometriosis. Current status**, Cir Esp. 2007;81(4):170-6.
2. Catena F, De Simone B, Coccolini F, Di Saverio S, Sartelli M, Ansaloni L, **Bowel obstruction: a narrative review for all physicians**. World Journal of Emergency Surgery (2019) <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0240-7>.
3. De Ceglie A, Bilardi C, Bianchi S, Picasso Massimo, Di Muzio M, Trimarchi A, et al. **Acute small bowel obstruction caused by endometriosis: a case report and review of the literature**. World J Gastroenterol. 2008 Jun 7;14(21):3430-4.
4. Drozd W, Budzynski P, **Change in mechanical bowel obstruction demographic and etiological patterns during the past century: observations from one health care institution**. Arch Surg, 2012 Feb;147(2):175-80. doi: 10.1001/archsurg.2011.970.
5. Jackson PG, Raiji M, **Evaluation and Management of Intestinal Obstruction**. Am Fam Physician. 2011;83(2):159-165.
6. Molina GA, Ramos DR, Patricio AY, Paute A, Llerena PS, Valencia A, et al. **Endometriosis Mimicking a Cecum Mass with Complete Bowel Obstruction: An Infrequent Cause of Acute Abdomen**. Case Rep Surg. 2019 Jan 31;2019:7024172.
7. Roger N, Munoz-Bongrand N, Vila A, Allez M, Gornet JM, Cattan P, et al. **Endométriose iléale isolée**. Gastroenterol Clin Biol 2005;29:1157-1159
8. Tong YL, Chen Y, Zhu SY. **Ileocecal endometriosis and a diagnosis dilemma: a case report and literature review**. World J Gastroenterol. 2013;19(23):3707–3710.

PACIENTE COM DIABETES MELLITUS SECUNDÁRIA À PANCREATITE DE REPETIÇÃO NO CARIRI: UM RELATO DE CASO

Data de aceite: 03/11/2020

Giovanna Noroês Tavares Sampaio Gondim

Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte– FMJ
Juazeiro do Norte, Brazil

Felipe Gharibian Bernardes

Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte– FMJ
Juazeiro do Norte, Brazil

RESUMO: A pancreatite crônica é uma doença que causa problemas nas células do pâncreas gerando problemas no controle da glicemia e o fator de risco mais importante é a pancreatite de repetição. O relato de caso aborda um paciente jovem do sexo masculino que possui um histórico de pancreatite de repetição de etiologia alcóolica que evoluiu com insuficiência pancreática e faz uso de insulina regular, NPH e dissulfiram. O paciente chegou no ambulatório queixando-se de edema de MMII e polifagia, após ele ter procurado a emergência de um hospital com um quadro de astenia, diarreia e vômitos e, nessa ocasião, foi aferida a glicemia: HI (valor acima da mensuração do aparelho).

PALAVRAS-CHAVE: Pancreatite de repetição, diabetes mellitus secundária.

ABSTRACT: Chronic pancreatitis is a disease that causes damage at the cells of the pancreas, causing problems on glucose control and the most important risk factor is repeat pancreatitis. The case report addresses a young male patient

who had a history of repeat pancreatitis of alcoholic etiology that evolved with pancreatic insufficiency and uses regular insulin, PHN and disulfiram. The patient arrived at the ambulatory complaining of MMII edema and polyphagia, after he had sought the emergency of a hospital with a condition of asthenia, diarrhea and vomiting and, on this occasion, blood glucose was measured: HI (value above the measurement of the device). **KEYWORDS:** Recurrent pancreatitis, secondary diabetes mellitus.

1 | INTRODUÇÃO

A pancreatite crônica é uma doença que prejudica as células pancreáticas levando a insuficiência exócrina e endócrina. Esta última causa problema no controle da glicemia, devido a não produção suficiente de insulina e conseqüente diabetes tipo II. O fator mais predisponente para essa condição é a pancreatite de repetição que tem maior prevalência em pacientes do sexo masculino, causada geralmente pelo consumo excessivo de álcool.

2 | METODOLOGIA

As informações a seguir foram obtidas por meio da revisão de literatura e do prontuário de um paciente jovem com diagnóstico de pancreatite evoluindo para uma diabetes mellitus.

3 | RESULTADOS

J.D.S.L., 26 anos, masculino, origem Juazeiro do Norte-Ce, etilista, chega ao ambulatório com histórico de pancreatite de repetição de etiologia alcóolica que evoluiu com insuficiência pancreática endócrina e exócrina, em uso de insulina regular, NPH e dissulfiram, com queixa de edema de MMII e polifagia. Mostrou exames recentes de glicemia em jejum (GJ): 543mg/dL e HbA1c: 17,9%. Na conduta foram solicitados mais exames. Após quadro de astenia, diarreia e vômitos, procurou a emergência do hospital e, nessa ocasião, foi aferida a glicemia: HI (valor acima da mensuração do aparelho). No retorno ao ambulatório referiu turvação visual e noctúria. Realizou exames: Hb:10,2g/dL; Hb glicada: 11,5%, glicemia de jejum:167mg/dL, HDL: 26mg/dL, TGO:114u/L, TGP:90u/L, Vitamina D: 22,49ng/dL, USG de abdômem apresentando esteatose, colecistite alitiásica; EDA: varizes de esôfago, gastropatia hipertensiva portal. Apresentava manchas escurecidas por todo o abdômem, sendo diagnosticado diabetes mellitus secundária à pancreatite. Foi mantida a insulina regular e a NPH. Paciente retorna ao ambulatório após outra internação hospitalar devido à diarreia. Apresenta variações glicêmicas de difícil controle, alternando entre picos de hiperglicemia e hipoglicemia. Foi solicitado exames laboratoriais de controle e manteve o esquema de insulina.

4 | CONCLUSÃO

O diagnóstico precoce pode ser feito pela clínica, ultrasonografia abdominal e enzimas pancreáticas (amilase e lipase), além dos testes glicêmicos. Além disso, o tratamento adequado deve ser baseado no uso de insulina regular e NPH, pancreatina e abstinência do álcool. A combinação dessas medidas é de extrema importância para uma boa evolução clínica do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Lingvay I, Raskin P. Secondary forms of Diabetes mellitus. ACP Medicine. 2010;1-5
2. DA COSTA, João Quelhas. Etiologias de Pancreatite Aguda-das mais comuns às mais raras. 2017.
3. Ammann, R.W., Raimondi, S., Maisonneuve, P., Mullhaupt, B. (2010). Is obesity an additional risk factor for alcoholic chronic pancreatitis?. Pancreatology, 10

CAPÍTULO 18

PACIENTE JOVEM E INDÍGENA COM ADENOMA TUBULO-PAPILÍFERO DE VESÍCULA BILIAR COM ÁREAS DE DISPLASIA DE ALTO GRAU

Data de aceite: 03/11/2020

Luis Gustavo Cavalcante Reinaldo

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – HU UFPI
ORCID: 0000-0002-4592-9353

Thiago Melo Diniz

Universidade Federal do Piauí – HU UFPI

Karoline Dantas de Moraes

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – HU UFPI

Hormone Oliveira Rodrigues

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – HU UFPI

Auriane de Sousa Alencar

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – HU UFPI

Raimundo José Cunha Araújo Júnior

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – HU UFPI

Isadora Batista Silva

Universidade Federal do Piauí – UFPI

Illana de Meneses Silva

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – HU UFPI

Renata Brito Aguiar de Araujo

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – HU UFPI

José Lucas Talles Ferreira Luz

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – HU UFPI

Rafael Jânio Alvez da Costa

Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – HU UFPI

RESUMO: Paciente jovem, indígena, com passado cirúrgico de laparotomia por trauma abdominal evoluiu nos pós-operatório com síndrome colestática. Realizou colangiorrressonância que mostrou colecistopatia calculosa e estenose de colédoco distal intra-hepático. Foi realizada tentativa de anastomose biliodigestiva sem sucesso, sendo realizada apenas colecistectomia parcial, colocação de dreno de Kehr e enviado material para estudo histopatológico. O resultado do anátomo patológico confirmou adenoma túbulo papilífero de vesicular biliar com áreas de displasia de alto grau. As neoplasias de vias biliares são achados raros e ocorrem com maior frequência entre 60 e 70 anos. Por conta do diagnóstico tardio e do comportamento biológico, as neoplasias de vesícula biliar continuam com prognóstico ruim e com baixa sobrevida a longo prazo. Trata-se de um achado incidental e, portanto, raro. Faltam estudos epidemiológicos no Brasil da relação desse tipo de neoplasia na etnia indígena.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasia vesícula biliar; jovem; indígena.

ABSTRACT: Young, indigenous patient with a surgical history of laparotomy for abdominal trauma evolved in the postoperative period with cholestatic syndrome. He underwent cholangioresonance that showed calculous cholecystopathy and intrahepatic distal

choledochal stenosis. An attempt at biliodigestive anastomosis was unsuccessful, with only partial cholecystectomy, placement of a Kehr drain and material for histopathological study. The result of the pathological anatomy confirmed papillary gallbladder adenoma with areas of high-grade dysplasia. Biliary tract neoplasms are rare and occur most frequently between 60 and 70 years of age. Due to late diagnosis and biological behavior, gallbladder neoplasms continue to have a poor prognosis and low long-term survival. This is an incidental finding and, therefore, rare. There is a lack of epidemiological studies in Brazil on the relationship of this type of neoplasia in the indigenous ethnic group.

KEYWORDS: Gallbladder neoplasm; young; indigenous.

APRESENTAÇÃO DO CASO

Paciente sexo masculino, 36 anos, indígena, refere início de dor abdominal e plenitude pós prandial há cerca de dois anos. Alguns meses após início dos sintomas, foi submetido a laparotomia exploradora de urgência decorrente de um acidente de motocicleta, evoluindo no pós-operatório com piora significativa dos sintomas digestivos associado ao início de queixas sugestivas de síndrome colestática. Realizou ultrassonografia de abdome que evidenciou colelitíase e estenose de colédoco, além de laboratório que evidenciou elevação de bilirrubinas totais, além de aumento de fosfatase alcalina e gama gt. Continuou investigação do caso realizando colangiorrressonância que mostrou colecistopatia calculosa, pâncreas de dimensões aumentadas, com áreas extensas de necrose ao longo da cabeça, corpo e cauda e estenose de colédoco distal intra-hepático, determinando moderada dilatação de vias biliares a montante. Foi realizada tentativa de anastomose biliodigestiva sem sucesso, sendo realizada apenas colecistectomia parcial e colocação de dreno em T (Kehr), devido à dificuldade técnica tendo sido identificado material amorfo com aspecto “carne de peixe” envolvendo a parede da vesícula bem como seu interior (Figura 1), o qual posteriormente o anatomopatológico evidenciou adenoma túbulo papilífero de vesicular biliar com áreas de displasia de alto grau. Cerca de 4 semanas após esta última cirurgia, o paciente foi submetido a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE) onde o cateterismo da via biliar com injeção de contraste mostrou uma estenose do colédoco distal de 3 cm com a via biliar a montante de aspecto normal e dreno de Kehr inserido pelo ducto cístico e situado no colédoco (Figura 2). Foi realizada papilotomia endoscópica com passagem de prótese metálica auto expansível totalmente recoberta com bom posicionamento e retirado o dreno de Kehr.



Figura 1: - Achado intra-operatório de Colecistectomia – HU-UFPI, 2019.

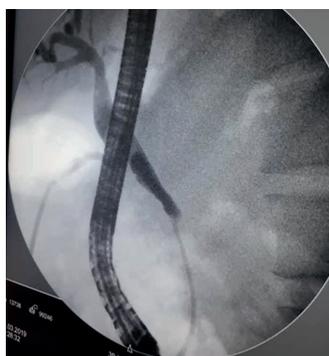


Figura 2 - CPRE – HU-UFPI, 2019

DISCUSSÃO

As neoplasias de vias biliares são achados raros, ocorrem com maior frequência entre 60 e 70 anos de idade, em mulheres em países como Índia, Chile, Paquistão e Equador. Há associação com a etnia hispânica e indígena (norte-americanos e mexicanos). As sequências de transformação maligna são displasia-carcinoma e adenoma-carcinoma, sendo esta última menos frequente. Os adenomas são lesões polipoides benignas com neoplasia intraepitelial e são divididas em tubular, papilar e misto. Por conta do diagnóstico tardio e do comportamento biológico, as neoplasias de vesícula biliar continuam com prognóstico ruim e com baixa sobrevida a longo prazo

COMENTÁRIOS FINAIS

Trata-se de um achado incidental e, portanto, raro. Faltam estudos epidemiológicos no Brasil da relação desse tipo de neoplasia na etnia indígena.

REFERÊNCIAS

RESENDE, V et al. Neoplasias papilíferas do trato biliar. Rev. Col. Bras. Cir. V41, p. 445-450, 2014

CHÁVEZ, D et al. Adenoma tubulo-papilar y displasia severa de la vesicula biliar. Biblioteca de Ciencias de la Salud. V30, p. 153-155, 1992

RUEDA, M et al. Prevalência do câncer de vesícula biliar em pacientes submetidos a Colectomia: experiência do Hospital de Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. Rev. Col. Bras. Cir. V44, p. 252-256, 2017

LOHSE, H.; TORRES, O. Prevalencia y secuencia metaplasia-displasia-carcinoma de vesícula biliar. Estudio retrospectivo unicentrico. Elsevier Doyma - Cirugia Espanola. 2013.

PEIXOTO, I, et al. Atualização em neoplasia de vesícula biliar: aspectos morfológicos e abordagens terapêuticas. Revista de patologia de Tocantins. n. 3, p. 27-33, 2016.

CAPÍTULO 19

PANORAMA DE HOSPITALIZAÇÕES POR ÚLCERA GÁSTRICA E DUODENAL NO BRASIL ENTRE 2009 E 2018

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 05/08/2020

Lílian Santana Marcelino de Araújo

Universidade Tiradentes
Aracaju – Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/7531564984238193>

Alessandra Soares Vital

Centro Universitário Tiradentes
Maceió - AL
<http://lattes.cnpq.br/4247247821679788>

Nathalia Comassetto Paes

Centro Universitário Tiradentes
Maceió - AL
<http://lattes.cnpq.br/0931910941439320>

Ádila Cristie Matos Martins

Centro Universitário Tiradentes
Maceió - AL
<http://lattes.cnpq.br/0760825531134476>

Christopher Falcão Correia

Universidade Federal do Ceará
Fortaleza - CE
<http://lattes.cnpq.br/2961712278291450>

João Pedro Matos de Santana

Universidade Estadual de Ciências da Saúde
de Alagoas
Maceió - AL
<http://lattes.cnpq.br/7631046524118626>

João Pedro Venancio Lima

Universidade Federal do Ceará
Fortaleza - CE
<http://lattes.cnpq.br/5001211910830555>

Laís Maria Pinto Almeida

Centro Universitário Tiradentes
Maceió - AL
<http://lattes.cnpq.br/0466017914468293>

Letícia Assunção de Andrade Lima

Centro Universitário Tiradentes
Maceió - AL
<http://lattes.cnpq.br/0727892773541107>

Letícia Kallyne Rodrigues da Silva

Centro Universitário Tiradentes
Maceió - AL
<http://lattes.cnpq.br/7367512058223085>

Juliana Arôxa Pereira Barbosa

Centro Universitário Tiradentes
Maceió - AL
<http://lattes.cnpq.br/1462303247500764>

RESUMO: A úlcera péptica é considerada uma doença crônica de extrema importância para saúde pública, evidenciada por um desequilíbrio entre os fatores que lesam a mucosa e aqueles que a protegem. O objetivo do presente estudo foi traçar o perfil epidemiológico dos casos de úlcera gástrica e duodenal no Brasil em 10 anos (entre janeiro de 2009 e dezembro de 2018) através de dados do Sistema de Morbidade Hospitalar, disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, considerando as internações, gastos hospitalares, região, faixa etária, caráter de atendimento, sexo e óbitos. No período analisado, no Brasil, a prevalência de úlcera foi maior em homens, com 62% dos casos e na região Sudeste (38,37%); a taxa de mortalidade nacional foi de 7,7%, e tanto

ela, quanto a prevalência, tiveram aumento gradual com a idade. Tendo uma média de gastos total de R\$ 13.031.324,00 anualmente. Sendo assim, uma patologia tão prevalente, há uma elevada relevância em conhecer o perfil brasileiro das úlceras gástrica e duodenal e seus fatores de risco, para identificar possíveis portadores.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia; Gastroenterologia; Hospitalização; Úlcera péptica.

PANORAMA OF HOSPITALIZATIONS FOR GASTRIC AND DUODENAL ULCER IN BRAZIL BETWEEN 2009 AND 2018

ABSTRACT: Peptic ulcer is considered a chronic disease of extreme importance for public health, evidenced by an imbalance between the factors that damage the mucosa and those that protect it. The objective of the present study was to trace the epidemiological profile of gastric and duodenal ulcer cases in Brazil in 10 years (between January 2009 and December 2018) using data from the Hospital Morbidity System, available at the Informatics Department of the Unified Health System Health, considering hospitalizations, hospital expenses, region, age group, service character, sex and deaths. In the analyzed period, in Brazil, the prevalence of ulcers was higher in men, with 62% of cases and in the Southeast region (38.37%); the national mortality rate was 7.7%, and both it and the prevalence increased gradually with age. Having an average total expenditure of R \$ 13,031,324.00 annually. Thus, such a prevalent pathology, there is a high relevance in knowing the Brazilian profile of gastric and duodenal ulcers and their risk factors, to identify possible carriers.

KEYWORDS: Epidemiology; Gastroenterology; Hospitalization; Peptic ulcer.

1 | INTRODUÇÃO

A úlcera péptica é considerada uma doença crônica de extrema importância para saúde pública, evidenciada por um desequilíbrio entre os fatores que lesam a mucosa e aqueles que a protegem. A infecção por *Helicobacter pylori* estabelece uma associação com a úlcera, por este ser o principal fator etiológico da patologia (VOMERO e COLPO, 2014). Nesse âmbito, aproximadamente 70% dos infectados por essa bactéria são assintomáticos, o que pode levar ao desenvolvimento desse agravo a longo prazo por falta de tratamento (OLIVEIRA et al., 2015). Entretanto, existem outros fatores associados ao desenvolvimento das úlceras pépticas, como o medicamentos, tabagismo, etilismo, entre outros (SOUSA et al., 2017).

Dentre as complicações mais habituais, estão a hemorragia digestiva alta e a perfuração, caracterizadas como causas mais comum de internação e óbitos pela doença (VOMERO e COLPO, 2014; OLIVEIRA et al., 2015).

O presente estudo tem como objetivo traçar o perfil epidemiológico dos casos de úlcera gástrica e duodenal no Brasil entre 2009 e 2018.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de estudo epidemiológico quantitativo, descritivo e retrospectivo, com dados coletados entre janeiro de 2009 a dezembro de 2018, usando o Sistema de Morbidade Hospitalar (SIH-SUS), disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram incluídos todos os pacientes diagnosticados com úlceras gástricas e duodenais internados na rede hospitalar SUS do Brasil. Tendo as variáveis analisadas: número de internados e de óbitos, gastos hospitalares, faixa etária, caráter de atendimento, sexo e região.

3 | RESULTADOS

No período em estudo, foram notificadas 131.094 internações no país, envolvendo um gasto anual de R\$ 13.031.324,00 referente a prestação de serviços hospitalares. Em relação ao somatório supracitado, 50.313 (38,4%) hospitalizações foram catalogadas no Sudeste, 32.575 (24,8%) no Nordeste, 23.822 (18,2%) no Sul, 14.113 (10,7%) no Centro-Oeste e 10.271 (7,8%) no Norte.

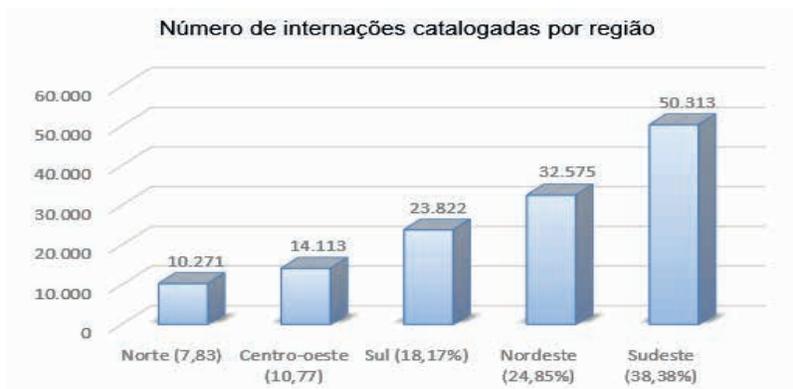


Gráfico 1: Demonstração do número de internações por úlcera gástrica ou duodenal catalogadas em cada região.

Quanto à distribuição etária dos registros, 2.294 (1,7%) ocorreram em pacientes de até 9 anos, seguido de 5.227 (3,9%) entre 10-19 anos, 73.557 (56,1%) entre 20-59 anos e, por fim, 50.016 (38,1%) em pacientes com 60 anos ou mais.

Internações em função da faixa etária

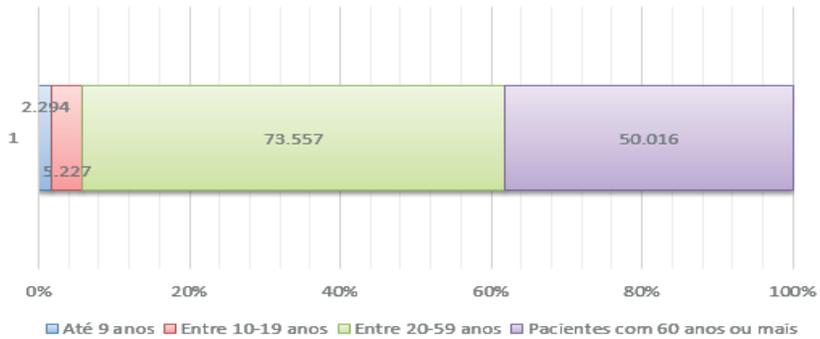


Gráfico 2: Demonstração do número de internações por úlcera gástrica ou duodenal de acordo com a faixa etária.

Além disso, no tocante ao caráter do atendimento, 93% dos casos consistiram em internações de urgência, perfazendo um total de 122.186 notificações. Notou-se, ainda, maior prevalência em homens (62%), além disso, o tempo médio de internação observado foi de 5,6 dias. Quanto ao desfecho, 10.076 dos internados evoluíram para óbito, correspondendo a uma taxa de letalidade de 7,7%, sendo maiores os dados encontrados na região Sudeste com 4.805 casos, no sexo masculino (63% dos óbitos) e na faixa etária de 60 anos ou mais (65,8% dos óbitos).

Relação de óbitos de acordo com o sexo

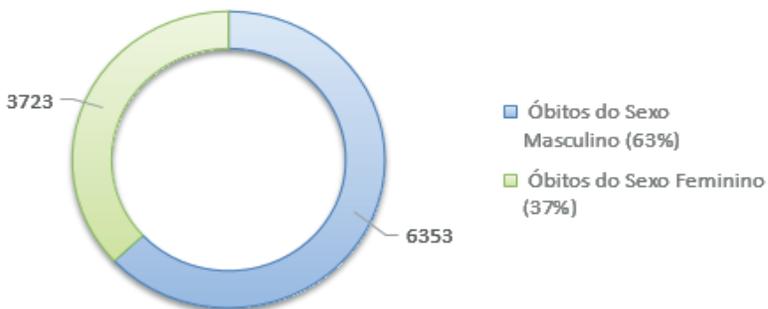


Gráfico 3: Relação de óbitos em pacientes internados por úlcera gástrica ou duodenal de acordo com o sexo.

4 | DISCUSSÃO

A úlcera péptica decorre de um desequilíbrio entre os mecanismos de defesa e os fatores de agressão da mucosa gastroduodenal. Essa lesão tem duas nomenclaturas distintas, dependendo de sua localização, chamada de Úlcera Duodenal (UD), quando ocorre no duodeno, mais precisamente em sua porção inicial, e de Úlcera Gástrica (UG), quando ocorre no estômago, geralmente em sua parte inferior (KUMAR, ABBAS e FAUSTO, 2010).

A UD é o tipo mais comum de úlcera péptica e está mais frequentemente relacionada à presença de *Helicobacter pylori*, causada principalmente por aumento na secreção de ácido e pepsina, e metaplasia gástrica em mucosa duodenal. A UG é menos frequente, entretanto, também pode estar associada ao *H. pylori*, em menor incidência; alguns estudos mostraram que esse tipo de úlcera pode estar frequentemente associado ao uso de anti-inflamatórios não esteroides (AINES), principalmente em países ocidentais (SAUL et al., 2007)

Os principais fatores de risco para o surgimento das úlceras, são: fumo, álcool, estresse, uso de medicamentos, faixa etária, infecção pelo *H. pylori* e hereditariedade de afecções pépticas. Tendo o *H. pylori* uma atuação importante no surgimento das úlceras, acredita-se que a bactéria seja responsável por diminuir as defesas da mucosa gástrica, facilitando o processo ulcerativo (SOUSA et al., 2017).

Logo, no presente estudo observou-se, no período analisado de 10 anos, uma acentuada redução no número de internações entre os anos de 2009 a 2014, de 32,2%, mantendo a média de em cerca de 11.000 casos entre 2014 e 2018. Uma das principais hipóteses para essa queda, está na maior eficácia do tratamento das úlceras, obtida com a erradicação do *H. pylori*, o uso de Inibidores de Bomba de Prótons (IBP) e a redução no uso de AINES (SAUL et al., 2007).

Tendo em vista o fator idade, 56% dos pacientes tinham entre 20-59 anos, 38% eram maiores de 60 anos, e 18% tinham idade até 9 anos, indo de encontro com a literatura, que afirma que a doença é relativamente rara abaixo dos 10 anos de idade, mesmo com o desconhecimento da real incidência da UP nessa faixa etária (KAWAKAMI et al., 2004). Entretanto, segundo Sousa et al. (2017), os 5 primeiros anos de vida, constitui o período de idade de maior aquisição da bactéria *H. pylori*.

Contudo, o curso clínico da doença é insidioso, alternando entre períodos sintomáticos e de acalmia, e o diagnóstico pode ser retardado cada vez mais, principalmente quando o sintoma de dor abdominal prevalecer em relação à hematêmese (KAWAKAMI et al., 2004).

Em relação aos caráter dos atendimentos, 93% das internações foram de urgência, podendo ter como possíveis complicações da úlcera péptica, Hemorragia Digestiva Alta (HDA), perfuração e obstrução, as quais, se não tratadas

imediatamente, podem causar graves complicações futuras, como peritonite, abdome agudo, entre outras (KAWAKAMI et al, 2004).

5 | CONCLUSÃO

Evidencia-se a importância da magnitude da úlcera péptica no cenário brasileiro. Sendo essa uma doença potencialmente prevenível, tendo o conhecimento de seus fatores de risco, como *H. pylori*, idade elevada, sexo masculino, e fatores modificáveis, como a utilização de medicamentos, bebidas alcoólicas e o fumo. Dos citados, a idade elevada e o sexo masculino se mostraram importantes neste estudo.

Estimativas acuradas no Brasil sobre parâmetros epidemiológicos de úlceras pépticas se fazem necessárias para quantificar seu real impacto na Saúde Pública e auxiliar estudos futuros para melhoria do cenário atual.

REFERÊNCIAS

- KAWAKAMI, Elisabete et al. **Aspectos clínicos e histológicos da úlcera duodenal em crianças e adolescentes**. J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre, v. 80, n. 4, p. 321-325, Aug. 2004
- KUMAR, V.; ABBAS, A.; FAUSTO, N. Robbins e Cotran – **Patologia – Bases Patológicas das Doenças**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema Universidade Aberta. **Perfil de internações por úlcera gástrica e duodenal**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em 05 set 2019.
- OLIVEIRA, Andreia Ferreira de et al. **Estimativa da prevalência e da mortalidade por complicações da úlcera péptica**, Brasil, 2008: uma proposta metodológica. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 24, p. 145-154, 2015.
- SAUL, Carlos et al. **Redução da prevalência de úlcera duodenal: um estudo brasileiro (análise retrospectiva na última década: 1996-2005)**. Arq. Gastroenterol., São Paulo, v. 44, n. 4, p. 320-324, Dec. 2007.
- SOUSA, Samuel da Rosa et al. **Perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com úlcera gástrica e/ou duodenal em dois serviços de referência do extremo sul catarinense no período de um ano**. Arquivos Catarinenses de Medicina, [S.l.], v. 46, n. 3, p. 59-69, set. 2017.
- VOMERO, Nathalia Dalcin; COLPO, Elisângela. **Nutritional care in peptic ulcer**. ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), v. 27, n. 4, p. 298-302, 2014.

RELATO DE CASO: EVENTRAÇÃO EM PACIENTE DESNUTRIDO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 29/07/2020

Carlos Henrique Arruda Salles

Hospital Universitário Júlio Muller
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/3535315412999098>

João Felipe Federici de Almeida

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/2191603299926898>

Wemerson José Corrêa de Oliveira

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/6196625610753887>

Caio Carvalho Santos

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/1620638219050186>

Mônnica Castilho do Nascimento

Universidade Federal de Mato Grosso
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/0886190627802766>

Wendhy Lopes de Souza Batista

Médica
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/4408799568559599>

Patricia Marchi Bento

Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Campinas – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/1958016214501436>

RESUMO: O objetivo do presente estudo é descrever os principais tipos de deiscência da ferida operatória (FO), seus fatores de riscos e suas possíveis complicações. Utilizando-se de um caso clínico, pretende-se evidenciar o fato de o prognóstico da FO ser determinado por múltiplos fatores, que englobam tanto o paciente como as técnicas cirúrgicas. Além disso, a pesquisa também pretende evidenciar a clínica da deiscência, sendo esta suficiente para o diagnóstico. Por conseguinte, são elencadas possíveis formas de abordagem, correlacionando com o que é preconizado atualmente pela literatura, associado a descrição do relato de caso subjacente. Metodologia: as informações foram obtidas por meio de revisão dos prontuários, registro fotográfico do ato cirúrgico e revisão de literatura. Conclusão: a deiscência de suturas é multifatorial e, portanto, a sua prevenção também deve englobar diversos fatores: desde a otimização clínica do paciente até as técnicas cirúrgicas utilizadas. No caso em discussão haviam diversos fatores que contribuíram para deiscência da FO (hipoalbuminemia e idade avançada, por exemplo). A evisceração é esperada no caso de pacientes com múltiplas comorbidades e com déficits proteico-calórico importantes. Sendo assim, por vezes, podem ser necessárias várias reabordagens para que o desfecho clínico ocorra de maneira adequada.

PALAVRAS-CHAVE: Deiscência de ferida cirúrgica; evisceração; eventração; complicações pós-operatórias.

REPORT CASE: EVENTRATION IN MALNOURISHED PATIENT

ABSTRACT: The objective of this study is to describe the main types of operative wound dehiscence, the risk factors associated and possible complications. Using a clinical case, the study intend to show the fact that the prognosis of the operative wound dehiscence is determined for multiples factors, that englobe not only the patient but also the surgical technique. Furthermore, the research also intended to evidence the clinical of the dehiscence, wich is sufficient for diagnosis. In addition, it is tackled possible ways of treatment, relating with the literature, associated with the description of the case report. Methodology: the information was obtained through a review of the medical records, photographic records of the surgical act and literature review. Conclusion: the operative wound dehiscence is multifactorial and, therefore, its prevention also must englobe a lot of factors: since the optimizing of the patient until surgical techniques. In the case under discussion there were a lot of factors that contributed with the operative wound dehiscence (hypoalbuminemia and advanced age, for example). The evisceration is expected on the case of multiple comorbidities patient and with important caloric proteic deficit. Then, frequently is necessary several re-approaches for the clinical outcome be proper.

KEYWORDS: Surgical wound dehiscence; evisceration; eventration; postoperative complication.

1 | INTRODUÇÃO

Dentre as complicações da ferida operatória (FO), tem-se a eventração e evisceração como tipos de deiscência parcial ou total da parede abdominal. A eventração é uma complicação da FO caracterizada por uma deiscência parcial das camadas da parede do abdome, podendo ser definida também como uma protusão do conteúdo abdominal através de um ponto frágil da parede constituído pela cicatriz cirúrgica prévia (BORILE, 2003; BERGSTROM, 1995). Já a evisceração é uma ruptura completa das camadas da parede da FO com a exposição de vísceras. A deiscência pode ocorrer a qualquer momento após a cirurgia, entretanto é mais frequente ocorrer entre 7 a 10 dias de pós-operatório³. A incidência de ruptura fascial é dependente do tipo de cirurgia realizada, tendo variação de cerca de 0,4 a 3,5% (MIZALL, 2019; TOGNINI, 1998).

O diagnóstico é predominantemente clínico, porém podem ser usados exames de imagem, como ultrassonografia abdominal e tomografia computadorizada de abdome, quando há duvida diagnóstica. Já o tratamento depende do grau de separação da fásia e da presença de evisceração e/ou da existência de uma patologia intra-abdominal, como por exemplo, um processo infeccioso (SABISTON, 2015).

2 | OBJETIVOS

Descrever relato de caso relacionado a evisceração com estrangulamento de alça.

Apontar os principais tipos de deiscência da ferida operatória e suas possíveis complicações.

Elencar as possíveis formas de abordagem, correlacionando com o que é preconizado atualmente pela literatura.

3 | RELATO DE CASO

B.J.R, masculino, 83 anos, com história de acidente vascular encefálico isquêmico há 01 ano, evoluindo com sequelas de hemiparesia a esquerda e disfagia de transmissão. Deu entrada em nosso serviço apresentando-se emagrecido, com quadro demencial importante, em uso de dieta por sonda nasoesteral, mantendo déficit proteico-calórico, hipoalbuminemia, associado a história de episódios de microaspiração brônquicas. Optado pela realização de gastrostomia pela técnica de Stamm, que ocorreu sem intercorrências. Recebeu cuidados intensivos durante o pós-operatório imediato, devido as comorbidades subjacentes. Recebeu alta no 5º dia de pós-operatório, com FO em bom aspecto. No 7º PO, após crise de tosse, evoluiu com saída de alças intestinais pela ferida operatória, sendo realizado o diagnóstico de evisceração. Submetido a nova abordagem cirúrgica, constatou-se segmento de 8 cm intestino delgado eviscerado e estrangulado entre pontos de sutura da pele (figura 1) e abertura completa da aponeurose. Durante o procedimento, realizou-se enterectomia segmentar de alça jejunal necrótica (figura 2) à cerca de 50 cm do ângulo de Treitz com anastomose látero-lateral. No 4º PO evoluiu com abaulamento da ferida operatória, e evidente reabertura da aponeurose, sendo submetido a ressíntese da parede. Em avaliação pós-operatória, evoluiu com alterações clínicas e laboratoriais sugestivas de infecção do sítio cirúrgico, com saída de secreção purulenta na FO, porém com boa resposta a antibioticoterapia empírica. Após 7 dias do procedimento o paciente recebeu alta hospitalar, sem novas intercorrências. Segue em acompanhamento ambulatorial até a presente data.



Figura 1: Necrose de alça por compressão dos pontos da pele

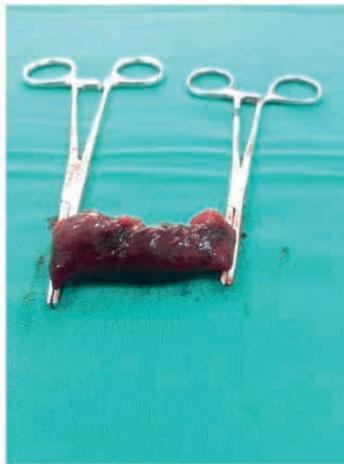


Figura 2: Segmento de enterectomia

4 | DISCUSSÃO

Existem múltiplos fatores que podem contribuir para o surgimento de uma deiscência, sendo eles relacionados a erro técnico ou complicações locais da ferida (como infecção e hematoma, por exemplo). Ainda convém dizer que a pressão intra-abdominal aumentada é frequentemente responsabilizada pela ruptura da ferida, além fatores intrínsecos ou da condição atual do paciente - idade avançada, doença pulmonar crônica, ascite, anemia, malignidade, obesidade, hipoalbuminemia, sepse e terapia crônica com glicocorticoides (BORILE, 2003; RAMOS, 2007).

Clinicamente, observam-se um conjunto de sinais e sintomas indicativos de deiscência completa como, por exemplo, a falta de uma crista de cicatrização em uma incisão de laparotomia, a presença de drenagem serossanguinolenta e uma protuberância incisional exacerbada pela manobra de Valsalva. A análise da ferida

com um aplicador de ponta de algodão estéril ou com o dedo enluvado detecta a deiscência. Assim, a clínica é suficiente, na maioria dos casos, para o diagnóstico da deiscência, mas, em caso dúvidas, estudos de imagens com ultrassonografia e tomografia computadorizada podem ser usados (BORILE, 2003; TOGNINI, 1998).

O tratamento de deiscência depende do grau da separação da fásia, da presença de evisceração e/ou de existência de uma patologia intra-abdominal (como, por exemplo, um processo infeccioso). Uma pequena deiscência contida na porção proximal da incisão na linha média, por exemplo, com mais de 12 dias após a cirurgia, poderá ser tratada, com uma abordagem conservadora, com compressas de gaze umedecida em solução salina em conjunto ao uso de uma cinta abdominal. No caso de evisceração, a reabordagem cirúrgica será necessária, mas antes, os trechos intestinos eviscerados devem ser cobertos com uma compressa estéril, umedecida com solução salina, seguido a um período muito curto de reanimação volêmica até a realização do procedimento cirúrgico. Nessa linha, será necessário, também, abordagem cirúrgica caso a sondagem da ferida revelar um segmento grande da ferida aberta para o omento e intestinos, ou caso houver peritonite ou suspeita de uma fístula intestinal (BORILE, 2003).

No ato cirúrgico, explora-se completamente a cavidade abdominal para exclusão de foco séptico ou uma deiscência anastomótica que possa ter favorecido à deiscência da incisão cirúrgica. A utilização da sutura com técnica contínua permite uma distribuição uniforme da tensão dos pontos e menor uso de fios. No entanto, a revisão de literatura de Tognini *et al* não demonstrou uma técnica (sutura interrompida e sutura contínua) superior a outra em relação ao prognóstico do paciente, sendo necessário mais pesquisas e estudos experimentais para essa determinação. O tratamento da infecção é de suma importância antes de iniciar o fechamento da cavidade. O tratamento da incisão é dependente da condição da aponeurose, podendo ser necessário realizar o desbridamento dela em vigência de infecção ou necrose. A incisão também pode ser fechada com suturas de retenção, auxílio de material protético, por exemplo uma tela absorvível que visa evitar tensão e nova evisceração (BORILE, 2003; BERGSTROM, 1995).

5 | CONCLUSÃO

No caso em discussão, havia diversos fatores que contribuíram para deiscência da FO (hipoalbuminemia e idade avançada). A evisceração é esperada no caso de pacientes com múltiplas comorbidades e com déficits proteico-calórico importantes. Sendo assim, por vezes, podem ser necessárias várias reabordagens para que o desfecho clínico ocorra de maneira adequada.

REFERÊNCIAS

1. Bergstrom LR et al. **Utilization and outcomes of surgical gastrostomies and jejunostomies in an era of percutaneous endoscopic gastrostomy: a population-based study.** Mayo Clin Proc. 1995;70(9):829-836. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7643635/>>. Acesso em 18 junho 2019.
2. BORILE, Giuliano et al . **Diagnóstico epidemiológico de evisceração em cirurgia geral.** Rev. Col. Bras. Cir., Rio de Janeiro , v. 30, n. 5, p. 388-391, Oct. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912003000500010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 junho 2019.
3. MIZALL, J. S., ROSEN. M., CHEN. W. **Complicações de incisões cirúrgicas abdominais.** Disponível em <https://www.uptodate.com/contents/complications-of-abdominal-surgical-incisions?search=Complica%C3%A7%C3%B5es%20de%20incis%C3%B5es%20cir%C3%BArgicas%20abdominais&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1>. Acesso em: 18 Junho 2019.
4. RAMOS, Fernanda Zandavalli et al . **Perfil epidemiológico de pacientes com hérnia incisional.** ABCD, arq. bras. cir. dig., São Paulo , v. 20, n. 4, p. 230-233, Dec. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010267202007000400003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 Junho 2019.
5. SABISTON. **Tratado de cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna. 19.ed.** Rio de Janeiro: Elsevier; 2015.

CAPÍTULO 21

SÍNDROME DE CAROLI DIAGNOSTICADA EM IDADE ADULTA: RELATO DE UM CASO CLÍNICO

Data de aceite: 03/11/2020

Data de submissão: 19/08/2020

Vitor Zanata Adacheski

Universidade Estadual de Maringá
Maringá – Paraná

<http://lattes.cnpq.br/1784883243290139>

Carolina Cortezzi Ribeiro do Nascimento

Associação Beneficente Bom Samaritano
Hospital Santa Rita
Maringá – Paraná

<http://lattes.cnpq.br/5502246347042572>

João Paulo Fais

Universidade Estadual de Maringá
Maringá – Paraná

<http://lattes.cnpq.br/3637239146778699>

Martin Zavadinack Netto

Universidade Estadual de Maringá
Maringá – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/2018693068023642>

Pâmella Andressa Pereira El Majzoub

Associação Beneficente Bom Samaritano
Hospital Santa Rita
Maringá – Paraná

<https://orcid.org/0000-0001-9280-1785>

Fernanda de Silva Miliorini

Associação Beneficente Bom Samaritano
Hospital Santa Rita
Maringá – Paraná

<http://lattes.cnpq.br/3418829250455547>

Letícia Maria Schmitt Moreira Ribeiro do Nascimento

Instituto de Neurologia de Curitiba
Curitiba – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/1094885948014199>

Igor Passareli Jordão

Universidade Estadual de Maringá
Maringá – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/4440106462944455>

RESUMO: A doença de Caroli é uma malformação congênita das vias biliares intra hepáticas e que apresenta sintomatologia variável. Relato de caso: paciente do sexo feminino, 72 anos, com histórico de glaucoma e linfoma primário de tecido linfóide associado à mucosa, apresentava-se em 2014 com icterícia, colestase e citólise. A colangiorressonância revelou dilatação dos terços médio e distal do ducto colédoco, além de estenose do terço proximal e das vias intra hepáticas, intercalando com dilatações. Além de rara, a doença de Caroli pode ter diagnóstico difícil e atrasado. Comumente, divide-se em tipo 1, quando a dilatação é a única alteração, e tipo 2 (Síndrome de Caroli): com o aditivo de maiores alterações hepáticas, como fibrose hepática congênita. Dentre as patologias associadas estão o colangiocarcinoma e a doença policística do rim. Os tratamentos atualmente empregados dependem se a doença faz acometimento localizado ou difuso. No primeiro caso, é lançado mão da hemi-hepatectomia ou ressecção de lobo acometido, enquanto no segundo tipo o transplante hepático é o tratamento definitivo. Também é utilizado o ácido ursodesoxicólico. O

manejo deve ser feito com avaliações clínicas e exames de imagem periodicamente.

PALAVRAS-CHAVE : Doença de Caroli; Relato de Caso; Colangioproressonância; Síndrome de Caroli; Fibrose Hepática Congênita.

CAROLI SYNDROME DIAGNOSED IN ADULT AGE: A CLINICAL CASE REPORT

ABSTRACT: Caroli's disease is a congenital malformation of the intrahepatic bile ducts and has variable symptoms. Case report: Female patient, 72 years old, with a history of glaucoma and primary mucosa associated lymphoid tissue lymphoma, presented in 2014 with jaundice, cholestasis and cytotoxicity. Cholangioproressonance showed dilation of the middle and distal thirds of the choledochal duct, in addition to stenosis of the proximal third and intrahepatic routes, alternating with dilatations. Besides rarity, Caroli's disease may have a difficult and delayed diagnosis. It is commonly divided into type 1, when dilation is the only modification, and type 2 (Caroli's syndrome): with the addition of major liver changes, such as congenital hepatic fibrosis. Among the associated pathologies are cholangiocarcinoma and polycystic kidney disease. The treatments currently used depend on whether the disease is localized or diffuse. In the first type, hemi-hepatectomy or resection of the affected lobe is made, while in the second type, liver transplantation is the definitive treatment. Ursodeoxycholic acid is also an option. The management must be done by clinical evaluation and imaging periodically.

KEYWORDS: Caroli's Disease; Case report; Cholangioproressonance; Caroli's syndrome; Congenital hepatic fibrosis.

INTRODUÇÃO

A doença de Caroli trata-se de uma rara malformação congênita de cunho genético, cuja mutação herdada provoca dilatação segmentar dos ductos biliares intra-hepáticos. Afeta o gene *PKHD-1* (*polycystic kidney and hepatic disease 1*), geralmente através de heranças autossômicas recessivas. Este gene faz parte da formação da fibrocistina, proteína produzida em diversos tecidos, incluindo o rim (há relação estreita entre doença de Caroli e doença renal policística) (YANG et al., 2018; CORREA, MORGADO, 2017). O remodelamento incompleto e defeituoso da placa ductal embrionária gera disgenesia ductal, que por sua vez provoca dilatações e ductos malformados com deposições fibrosas. Dessa maneira, acontece a fibrose peribiliar, culminando em fibrose, hipertensão portal e, em última instância, falência hepática (FABRIS et al., 2019).

Apesar de muitas vezes sobrepostas, é válido diferenciar doença e síndrome de Caroli: a doença de Caroli ou tipo 1, resulta da desorganização embriológica da via biliar nos grandes ductos da via biliar. Quando a alteração se dá nos pequenos ductos da via, estamos diante da Fibrose Hepática Congênita. A associação destas

duas patologias, é conhecida como Síndrome de Caroli ou tipo 2 (HWANG, KIM, 2017). Mesmo a doença estando presente desde o nascimento, o paciente é assintomático nos primeiros anos de vida. Na maioria dos casos, o quadro clínico se inicia entre os 5 e 20 anos, sendo que 80% têm sintomas antes dos 30 anos (YONEM, BAYRAKTAR, 2007). A apresentação clínica pode iniciar com dor em quadrante superior direito, hepatomegalia, icterícia, febre, anorexia, náusea, vômito e edema de membro inferior (WANG et al., 2014; TAYLOR, PALMER, 1998).

A dilatação das vias biliares predispõe a litíase, ao colangiocarcinoma e a processos infecciosos, como abscessos e colangite de repetição. Além disso, hemorragia digestiva alta devido a varizes esofágicas por hipertensão portal, também é uma possível manifestação (YONEM, BAYRAKTAR, 2007; GIOVANARDI, 2003). A complicação mais comum da doença de Caroli é a colangite bacteriana, que ocorre espontaneamente ou após manipulação cirúrgica ou endoscópica; frequentemente há recorrência. A cirurgia ou manipulação endoscópica trazem o risco de colangite por iatrogenia, não sendo recomendadas para pacientes sem colangite ativa (ANANTHAKRISHNAN, SAEIAN, 2007). A complicação com maior morbimortalidade é o colangiocarcinoma, sendo que o paciente com Síndrome de Caroli (tipo 2) tem entre 2,5-17,5% de chance de desenvolvê-la; apresentando 100 vezes mais chance do que a população comum, provavelmente devido a estase e colangite de repetição (TAYLOR, PALMER, 1998; ANANTHAKRISHNAN, SAEIAN, 2007).

A colangiografia por ressonância magnética é um exame não-invasivo que é lançado mão para observar as alterações de via biliar causados pela síndrome de Caroli. No entanto, métodos invasivos também podem ser utilizados, como a colangiopancreatografia retrógrada endoscópica, sob risco de hemorragia e sepse (GUY et al., 2002). O principal padrão observado na ressonância trata-se de áreas de dilatações císticas grandes alternadas e em comunicação com as vias biliares, sendo que a visualização dessas comunicações é a principal vantagem da colangiografia, estabelecendo diagnóstico de doença de Caroli e afastando demais diagnósticos diferenciais, como abscessos hepáticos e doença policística hepática (KASSAHUN, KAHNK, 2005). Outros achados são cálculos intrahepáticos, o sinal do ponto e dilatações fusiformes das vias biliares (ANANTHAKRISHNAN, SAEIAN, 2007).

A ressecção cirúrgica monolobar ou hemi-hepatectomia é a primeira escolha para o tratamento, quando há acometimento localizado. Já na forma difusa, faz-se necessário o transplante hepático ortotópico para tratamento definitivo. Para a atenuação da colestase, a droga utilizada é o ácido ursodesoxicólico (FAHRNER et al., 2018). Há dificuldade para a realização de grandes estudos com seguimento de longo prazo, devido justamente a raridade da patologia. Uma das maiores

pesquisas já feitas, acompanhou 104 pacientes com a forma difusa por 19 anos; 96 necessitaram apenas de transplante de fígado, enquanto os 8 restantes precisaram de transplante renal e hepático (MILLWALA et al., 2008).

RELATO DE CASO

Feminina 72 anos, histórico de gastrectomia subtotal realizada no Japão em 1994 por linfoma primário de tecido linfóide associado à mucosa (MALT), apresenta glaucoma, nega demais comorbidades. Apresentou em 2014 quadro de icterícia, colestase e citólise, evidenciando lesão hepática, quando se iniciou investigação sendo solicitado colangiorrressonância, na qual foi evidenciada: presença de sinais de gastrectomia subtotal, além de colédoco em terço médio e distal dilatado em 12mm; colédoco proximal e vias biliares intra hepáticas encontravam-se estenosados, onde se intercalavam com dilatações. Sendo dessa forma necessário exames adicionais como RNM de abdome total que evidenciou múltiplas imagens de aspecto cístico tortuosas alongadas, sendo algumas com aspecto sacular, ocupando lobo esquerdo e segmento anterior do lobo direito sendo compatível com Síndrome de Caroli (tipo 2).

Imagem 1: é possível observar extenso acometimento hepático, com hepatomegalia e deslocamento inferior do rim direito. O shunt esplenorrenal pode ser observado em veia renal do rim esquerdo.

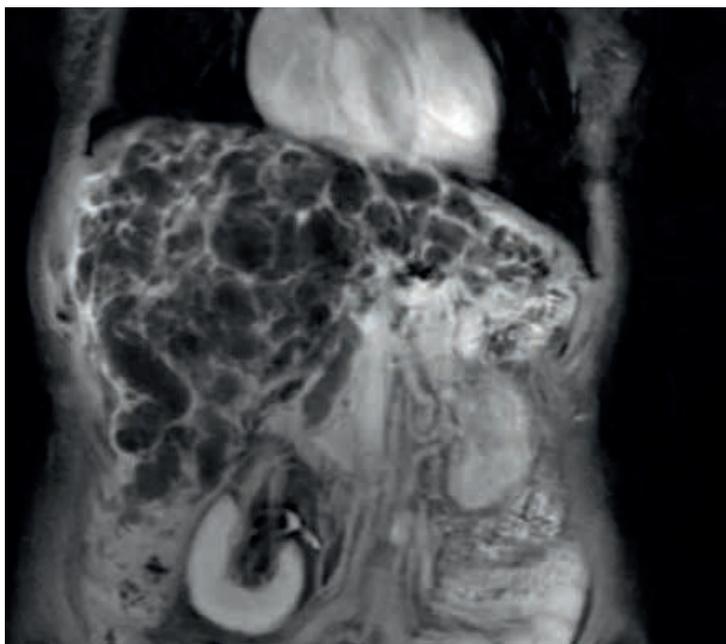
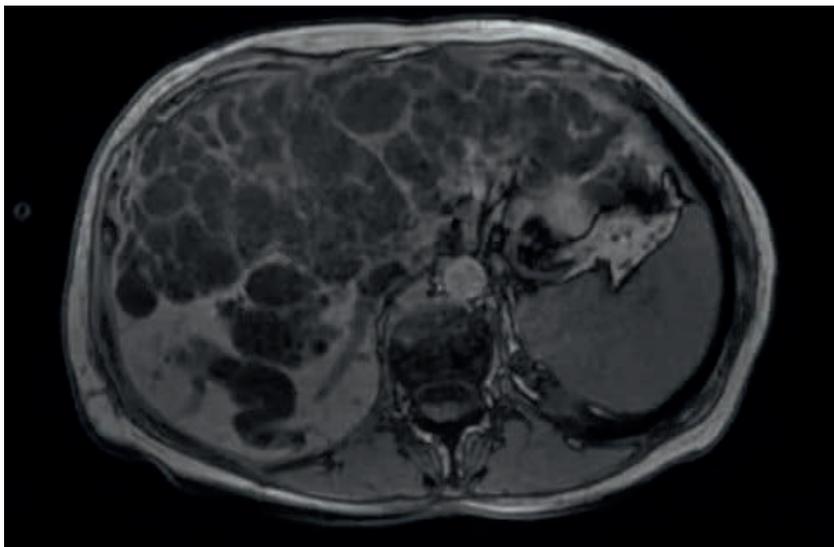
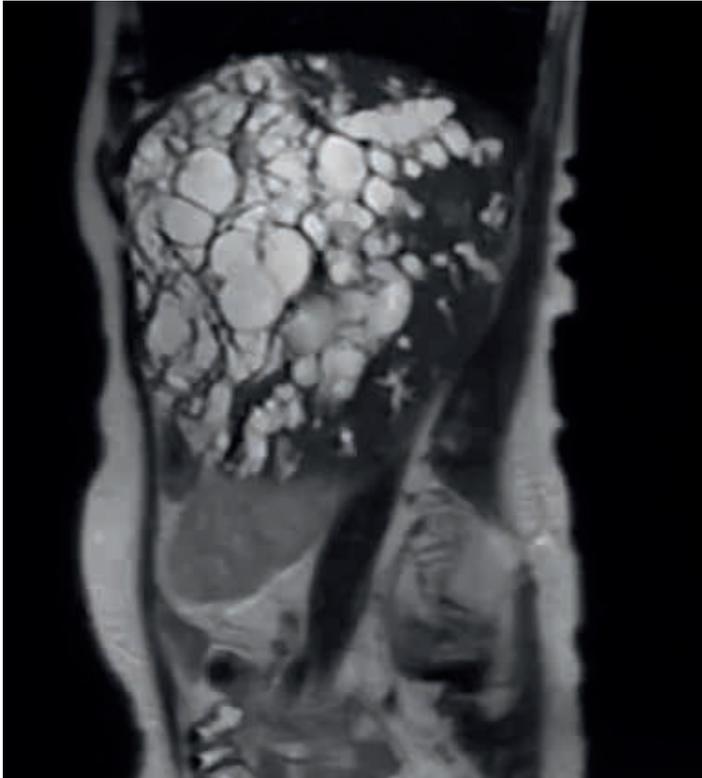


Imagem 2: hepatoesplenomegalia evidenciada em RM, envolvimento difuso do parênquima hepático.



A paciente citada iniciou o uso de ácido ursodesoxicólico e colestiramina com melhora momentânea da icterícia, porém mantendo recidivas. Cogitou-se o uso de corticoide oral sendo descartado devido ao glaucoma. Com o passar dos anos mantém acompanhamento clínico a cada 2 meses e RNM cada 8 meses. A paciente citada se manteve por 3 anos com função hepática normal, chegando a ser listada para transplante em 2016 (MELD 11), solicitado nova RNM de abdome evidenciou dilatação acentuada vias biliares intra hepáticas, secundária a doença de base, circulação colateral periesplênica com shunt esplenorrenal (imagem 1), evidenciando hipertensão portal importante. Evoluiu com aumento dos cistos hepáticos atingindo quase totalidade do parênquima (imagem 2) e presença de cisto pancreático comunicante 10 mm ducto pancreático.

imagem 3: RM mostrando progressão da doença e da hepatomegalia



Em 2018 apresentou alfafetoproteína (AFP) de 8 ng/mL com demais exames laboratoriais dentro da normalidade. Em junho de 2019 realizou exames de imagem (imagem 3) e laboratoriais como parte do acompanhamento, apresentava hemoglobina de 12,3 g/dL (VR: 12.0 a 16.0 g/dL); bilirrubinas total de 5,1 mg/dL; indireta de 0,7 mg/dL e direta de 4,4 mg/dL (evidenciando lesão hepática); gama glutamil transferase (GGT) de 91 U/L (VR: 8 a 41 U/L); TGO de 80 U/L e TGP de 52 U/L (VR: 31 U/L). Tais achados apesar de alterados para o padrão normal, refletem estabilização do quadro na paciente, que durou aproximadamente 5 anos. Até que em novembro de 2019 iniciou quadro de encefalopatia hepática de repetição, foi submetida a internação, na qual foi tratada com lactulose com resolução do quadro e alta no dia seguinte. Nesse episódio se apresentava com icterícia, confusão mental e fadiga; hemoglobina de 10,5 g/dL; bilirrubinas total de 9,26 mg/dL; indireta de 4,45 mg/dL; direta de 4,81 mg/dL; GGT de 229 U/L. Tais exames laboratoriais refletem evidente reagudização quando comparados com resultados prévios. Após

recuperação, seguiu em acompanhamento com neurologista. Manteve-se listada para transplante até 2019 onde encontra-se no momento com MELD 14, porém se enquadra nas situações especiais por diversas interações secundárias a encefalopatia.

DISCUSSÃO

A doença de Caroli é uma rara hepatopatia autossômica recessiva, cuja incidência gira em torno de 1 caso por milhão de indivíduos (BAKOYIANNIS et al., 2013). A sintomatologia pouco específica e o desconhecimento, devido à diminuta prevalência, podem ser fatores dificultadores do diagnóstico. O sintoma mais prevalente é a dor abdominal no quadrante superior direito, mas mesmo este se encontra em menos de 50% dos afetados, assim como na paciente deste relato (WANG et al., 2014).

O tipo 1 da doença de Caroli consiste puramente em dilatações císticas dos ductos biliares, enquanto o tipo 2 consiste nas dilatações mais fibrose hepática, hipertensão portal e varizes esofágicas (WANG et al., 2014). No caso relatado, se trata da Síndrome de Caroli ou Doença de Caroli tipo 2, no qual há fibrose difusa no fígado, evidenciada na RM e geralmente tem aparecimento dos sintomas antes dos 40 anos (WANG et al., 2014; HWANG, KIM, 2017) ainda assim no caso da paciente o aparecimento veio na sétima década de vida, tornando ainda mais incomum.

A associação com doença renal policística está entre 60 e 80% (MILLWALA et al., 2008). Além da doença renal, abscessos hepáticos também podem ser encontrados (HASEGAWA et al., 2015).

Os tratamentos atualmente disponíveis ainda não oferecem a cura para todos portadores da DC, com boa parte dos pacientes em tratamento ainda relatando períodos de recuperação transitórios, com retorno da sintomatologia, o que os leva a múltiplas internações hospitalares e diminuição da qualidade de vida. (FAHRNER et al., 2019). O tratamento farmacológico mais recomendado é antibioticoterapia específica nos casos de colangite e ácido ursodesoxicólico para litólise nos casos de colelitíase intrahepática (TAYLOR, PALMER, 1998).

Nos casos de DC localizada, o tratamento de escolha é a hepatectomia do lobo acometido, tem resultado em alívio completo e permanente dos sintomas após a cirurgia. Já para pacientes com acometimento bilateral, em caso de colangite de repetição, cirrose ou complicação com colangiocarcinoma o transplante ortotópico de fígado se torna a única opção curativa, sendo a última indicação controversa devido alta taxa de recorrência no enxerto em estudos prospectivos, devendo ser avaliada individualmente (MEYER, PENN, JAMES, 2000). O tratamento de escolha foi transplante hepático, por se tratar de acometimento hepático extenso, embora

ainda não realizado. Enquanto a paciente aguarda na lista espera, o quadro vem sendo controlado com ácido ursodesoxicólico e se encontra estável.

CONCLUSÃO

A doença de Caroli ainda é um desafio diagnóstico, clínico e fisiopatológico. É uma doença rara, sendo ainda mais incomum em idosos, como a paciente relatada nesse caso. O manejo clínico deve ser feito com avaliações clínicas e de imagem periodicamente, pois os pacientes podem apresentar reagudizações importantes e precisam ser acompanhados, quando esperando transplante. Além disso, deve-se pesquisar colangiocarcinoma. Devido à falta de estabelecimento de opções terapêuticas, se faz necessário novos estudos que venham fazê-lo, a fim de trazer melhor qualidade de vida aos pacientes.

REFERÊNCIAS

ANANTHAKRISHNAN, Ashwin N.; SAEIAN, Kia. Caroli's disease: identification and treatment strategy. **Current Gastroenterology Reports**, v. 9, n. 2, p. 151-155, 2007.

BAKOYIANNIS, Andreas et al. Rare cystic liver lesions: a diagnostic and managing challenge. **World Journal of Gastroenterology: WJG**, v. 19, n. 43, p. 7603, 2013.

CORREIA, Pedro Cabral; MORGADO, Bruno. Caroli's disease as a cause of chronic epigastric abdominal pain: two case reports and a brief review of the literature. **Cureus**, v. 9, n. 9, 2017.

FABRIS, Luca et al. Pathobiology of inherited biliary diseases: a roadmap to understand acquired liver diseases. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, p. 1, 2019.

FAHRNER, R. et al. Liver resection and transplantation in Caroli disease and syndrome. **Journal of visceral surgery**, v. 156, n. 2, p. 91-95, 2019.

GIOVANARDI, Rafael Omar. Monolobar Caroli's disease in an adult. Case report. **Hepatogastroenterology**, v. 50, n. 54, p. 2185-7, 2003.

GUY, France et al. Caroli's disease: magnetic resonance imaging features. **European Radiology**, v. 12, n. 11, p. 2730-2736, 2002.

HASEGAWA, Eiko et al. Recurrent cholangitis in a patient with autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD) and Caroli's disease. **Internal Medicine**, v. 55, n. 20, p. 3009-3012, 2016.

HWANG, Moon Joo; KIM, Tae Nyeun. Diffuse-type Caroli disease with characteristic central dot sign complicated by multiple intrahepatic and common bile duct stones. **Clinical endoscopy**, v. 50, n. 4, p. 400, 2017.

MEYER, Christopher G.; PENN, Israel; JAMES, Laura. Liver transplantation for cholangiocarcinoma: results in 207 patients¹. **Transplantation**, v. 69, n. 8, p. 1633-1637, 2000.

MILLWALA, Farida; SEGEV, Dorry L.; THULUVATH, Paul J. Caroli's disease and outcomes after liver transplantation. **Liver Transplantation**, v. 14, n. 1, p. 11-17, 2008.

TAYLOR, Andrew C.F.; PALMER, Kelvin R. Caroli's disease. **European Journal Of Gastroenterology & Hepatology**, v. 10, n. 2, p. 105-108, 1998.

WANG, Zhonh-Xia et al. Clinical classification of Caroli's disease: an analysis of 30 patients. **International Hepato-Pancreato-Biliary Association**, v. 17, n. 3, p. 278-283, 2015.

YANG, X. Y. et al. Genetic diagnosis of Caroli syndrome with autosomal recessive polycystic kidney disease: a case report and literature review. **Journal of Peking University. Health sciences**, v. 50, n. 2, p. 335-339, 2018.

YONEM, Ozlem; BAYRAKTAR, Yusuf. Clinical characteristics of Caroli's disease. **World Journal Of Gastroenterology**, v. 13, n. 13, p. 1930-1933, 2007.

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Anatomia humana 28

Anel obturatório 73, 74, 78, 80

B

Blefaroptose 1, 2

C

Colangiorressonância 115, 116, 131, 132, 134

Coledocolitíase 56, 57, 58, 59

Complicações pós-operatórias 125

Cuidados de enfermagem 62

D

Deficiência de G6PD 36

Diabetes 19, 92, 93, 94, 95, 98, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 113, 114

Diagnóstico 1, 5, 25, 31, 33, 35, 38, 41, 47, 48, 53, 54, 56, 57, 67, 68, 74, 75, 79, 80, 82, 83, 85, 86, 104, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 117, 123, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 133, 137, 138

Disfagia 87, 88, 127

Doença de Caroli 132, 137

Doença de Crohn 17, 18, 21, 24, 25, 33, 61, 62, 109

Doença de Whipple 36, 37, 38

Doenças 1, 2, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 31, 33, 35, 41, 44, 61, 62, 66, 69, 81, 83, 86, 94, 98, 101, 103, 104, 107, 109, 111, 112, 124

Doenças inflamatórias intestinais 16, 17, 24, 61, 62, 107, 112

E

Endometriose 107, 110, 111, 112

Ensino médico 7

Envelhecimento 27, 28, 29, 31, 32, 94

Epidemiologia 120

Esfincterotomia 57

Esôfago 36, 40, 87, 88

Estomaterapia 62

Eventração 125, 126

Evisceração 125, 126, 127, 129, 130

Exérese de lipoma 74

F

Faringite aguda 66, 67, 68, 69

Fibrose hepática congênita 131, 132

Fisiopatologia 16

G

Gastroenterologia 16, 17, 20, 24, 25, 52, 56, 120

H

Hérnia obturatória 73, 74, 75, 76

Histopatologia 1, 5

Hospitalização 10, 120

I

Imunomodulação 16, 23

Infecção de via aérea superior 67

L

Lipoma pélvico 73, 74, 75, 77, 80

Lúpus 81, 82, 84, 85

M

Macrófagos 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

O

Obesidade 31, 80, 92, 94, 95, 98, 100, 101, 103, 106, 128

Obstrução intestinal 107, 108, 109, 110, 112

P

Pálpebra 1, 2

Pressão intraocular 4, 5

R

Relato de caso 33, 38, 56, 75, 81, 83, 87, 88, 113, 125, 127, 131, 132, 134

Rins 28, 29, 31, 83

S

Síndrome de Caroli 131, 132, 133, 134, 137

T

Técnica cirúrgica 7, 8, 10, 15, 88

Tratamento 1, 5, 9, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 30, 33, 35, 36, 38, 40, 56, 58, 62, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 75, 84, 85, 86, 88, 100, 104, 108, 110, 114, 120, 123, 126, 129, 131, 133, 137

Tuberculose 92, 93, 94, 95, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 106, 111

U

Úlcera péptica 119, 120, 123, 124

V

Videolaparoscopia 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15

Vitamina D 16, 114

Medicina:

**Elevados Padrões de
Desempenho Técnico e Ético**

6

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Medicina:

**Elevados Padrões de
Desempenho Técnico e Ético**

6

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020