

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

2

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

2

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2021

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

iStock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
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
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
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
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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 do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
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
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª 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
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
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. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
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
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
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. 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
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alessandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andrezza 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. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Brito de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
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
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramirez – 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 Albornoz – 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/UFGA
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. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Livia 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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
Prof. Me. Marcos Roberto Gregolin – Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
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. Dr. Sullivan Pereira Dantas – Prefeitura Municipal de Fortaleza
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Universidade Estadual do Ceará
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

Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações 2

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

230 p., il.

ISBN 978-65-5983-292-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.927210807>

1. Medicina. 2. Saúde. 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

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Apresentamos a mais nova obra no campo das Ciências Médicas intitulada “Ciências Médicas Campo Teórico, Métodos, Aplicabilidade e Limitações” coordenada pela Atena Editora disposta, inicialmente, em quatro volumes, objetivando destacar todo espectro de ação da medicina desde a teoria à prática. Todo o trabalho que de forma didática foi subdividido em quatro volumes foi desenvolvido em território nacional o que implica no trabalho constante dos profissionais da saúde no Brasil para o avanço da saúde do país mesmo em face dos diversos impecilios e dificuldades enfrentadas.

Deste modo direcionamos ao nosso leitor uma produção científica com conhecimento de causa do seu título proposto, o que a qualifica mais ainda diante do cenário atual e aumentando a importância de se aprofundar no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico que tragam retorno no bem-estar físico, mental e social da população.

Repetimos aqui uma premissa de que ano atual tem revelado a importância da valorização da pesquisa, dos estudos e do profissional da área médica, já que estes tem sido o principal escudo e amparo nos últimos meses. Esta obra, portanto, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina oferecendo uma teoria muito bem elaborada nas revisões literárias de cada capítulo, descrevendo metodologias tradicionais e também as mais recentes, aplicando as mesmas na realidade atual de cada cidade onde os trabalhos foram desenvolvidos e onde os resultados foram obtidos.

A disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas. A divulgação científica é fundamental para romper com as limitações nesse campo em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL EM SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Luísa Schultz Coelho Kampits

Ana Cristina Pippi dos Santos

Gisele Baggio

Amanda Eveline Lermen

Raphael Loureiro Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108071>

CAPÍTULO 2..... 6

A IMPORTÂNCIA DA PREPARAÇÃO MÉDICA NO SALVAMENTO A DESASTRES

Gisele de Jesus Batista

Fernanda Roques Felipe

Carla Thailenna Jorge Pereira

Andrenia Soares Montes

Milena Matos Cruz

Kássio Maluar Gonçalves Luz

Laura Costa Gomes

Natalia Rose de Almeida Leite Furtado

Deyla Jordana de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108072>

CAPÍTULO 3..... 11

A PSICOLOGIA MÉDICA PARA FORMULAÇÃO DO DIAGNÓSTICO GLOBAL DE UMA PACIENTE EM HEMODIÁLISE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Lucas Matheus da Silva Castro

Andrea Marcela dos Santos Lopes

Mainã Cristina Santos dos Santos

Maria de Jesus Rodrigues de Freitas

Luciana Brandão Carreira Del Nero

Giovana Silva Correa Reis

João Vitor Tavares Carneiro

Arilson Lima da Silva

Genislaine Pereira Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108073>

CAPÍTULO 4..... 20

ANODIZAÇÃO EM LIGAS DE TITÂNIO UTILIZADAS PARA FABRICAÇÃO DE COMPONENTES PARA A ÁREA DA MEDICINA E DA ODONTOLOGIA PARA A EMPRESA SYREOS

Poliana Listone

Ghisana Fedrigo

Mateus Ritter Pasini

Mario Wolfart Junior

Carlos Roberto Wolz

Guilherme Pauli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108074>

CAPÍTULO 5..... 30

CEFALEIA EM SALVAS ASSOCIADA A MIGRÂNEA COM AURA EM PACIENTE JOVEM DO SEXO FEMININO: RELATO DE CASO

Juliana Magna de Souza Quartezeni Duarte

Laila Radael Albiani

Nicolas Schwambach Krohling

Raysa Porto Nico

Soo Yang Lee

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108075>

CAPÍTULO 6..... 36

CUIDADOS PALIATIVOS: UM BREVE OLHAR SOBRE A EVOLUÇÃO DAS NORMAS E CONCEITOS

Melca Bonini

Gabriela dos Santos Medina

Marina Cagini

Erica Nunes da Silva

Luci Mendes de Melo Bonini

Leonardo de Souza Piber

Ana Cristina Ribeiro Zollner

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108076>

CAPÍTULO 7..... 48

EFEITOS DO BANHO DE OFURÔ EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Jessica Carolinne Mascarenhas Costa

Sarah Patrícia de Oliveira Rocha

Isabel Clarisse Albuquerque Gonzaga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108077>

CAPÍTULO 8..... 56

ESPONDILODISCITE POR PÉ DIABÉTICO: RELATO DE CASO

Nicolas de Vargas Franco

Grazielly Mariza Segala

Kátia Elisabete Pires Souto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108078>

CAPÍTULO 9..... 59

FÍSTULAS APÓS PROCEDIMENTOS BARIÁTRICOS – TÉCNICA DE SLEEVE GÁSTRICO E BYPASS GÁSTRICO

Gabriel Moretto Sandri

Aline Silveira

Bruno Zilberstein

Danilo Dallago De Marchi
Fernando Furlan Nunes
Eduardo Lins Lima
Willy Petrini Souza
Gil Abdallah Tosta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9272108079>

CAPÍTULO 10..... 69

GESTAÇÃO ECTÓPICA ROTA EM PACIENTE COM LAQUEADURA TUBÁRIA: UM RELATO DE CASO

Daniela Moura França
Lázaro Luiz de Paula Neto
Francine Festuci Figueiredo Bertozzi
Isabela de Oliveira Bertoldo
Nathalia Komatsu Cardoso
Gabriel Monteiro Peixoto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080710>

CAPÍTULO 11 79

HÉRNIA INGUINAL GIGANTE COM PERDA DE DOMICÍLIO ENCARCERADA E COM ISQUEMIA MESENTÉRICA: RELATO DE CASO

Victor Costa Monteiro
Sérgio de Oliveira Cunha Junior
Christhyane Diniz Santos
Renata Gomes de Oliveira
Márcio Antônio de Pádua Guimarães Neto
Allana Tonini Fernandes
Alessandra Jaco Yamamoto
Renner Pereira da Silva Melo
Natália David Vilela
Pabline Vanin Claudino
Hatus Flávio Fernandes e Souza
Nathália Dutra Naves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080711>

CAPÍTULO 12..... 89

IMPACTO DO TRANSTORNO DO ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO POR ABUSO SEXUAL NO DESENVOLVIMENTO CEREBRAL INFANTIL

Nathan Marcondes Freitas Leite
Carolina Naville de Farias
Natan Bueno Rainho
Stella Rodrigues Barros do Nascimento
Flávio Silva Tampelini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080712>

CAPÍTULO 13..... 99

INSUFICIÊNCIA VENOSA EM PACIENTES DIABÉTICOS

Anderson Stefani Gratieri
Ramon Ventura Ferreira dos Santos
Mario Martins
Ricardo Zanetti Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080713>

CAPÍTULO 14..... 105

LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO E ANOMALIAS CAROTÍDEAS COMO FATOR DE RISCO PARA ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Yasmin Castro Marques
André Luiz Pollo
Isabela Cordeiro Pântano
Caroline Gil Ferreira
Guilherme Almeida de Oliveira
Juliana Arantes Calil
Lara Busnardo Louzada
Renan Munhoz Braz
Taísa Bento Marquez
Fabio Henrique Limonte
Antonio Luciano Batista de Lucena Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080714>

CAPÍTULO 15..... 110

O IMPACTO DA EPILEPSIA NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Laucy Coelho de Oliveira
Leandro Fernandes Pontes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080715>

CAPÍTULO 16..... 125

PREVALÊNCIA DA DEPRESSÃO PÓS-PARTO E OS RISCOS RELACIONADOS À PUÉRPERA E AO RECÉM-NATO: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Raiane Gomes Sobrinho
Fernanda Silvério da Rocha
Mayara Nanny Bandeira de Sales
Maria de Lourdes Silva de Carvalho
Maria Leila Fabar dos Santos
Rayana Gonçalves de Brito
Silvana Nunes Figueiredo
Francisca Natalia Alves Pinheiro
Leslie Bezerra Monteiro
Loren Rebeca Anselmo Nascimento
Anderson Araújo Corrêa
Otoniel Damasceno Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080716>

CAPÍTULO 17..... 137

SÍNDROME DE WERNICKE-KORSAKOFF EM ALCOOLISTA CRÔNICO: RELATO DE CASO

Lara Busnardo Louzada
Vittoria Calegari Thomazella
Ana Lais Castrequini
Debora de Cassia Tomaz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080717>

CAPÍTULO 18..... 145

TÓRAX INSTÁVEL SOB A PERSPECTIVA CLÍNICA: CONSIDERAÇÕES EM PACIENTES ADULTOS E PEDIÁTRICOS

Richard Ferreira do Nascimento
Jorge Henrique Bittar de Moraes Alexandrino Nogueira
Marcus Vinícius Gomes de Oliveira
Thales Rodrigues
Samantha Peixoto Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080718>

CAPÍTULO 19..... 152

USO DE INIBIDORES DE BOMBA DE PROTÓNS E RISCO DE FRATURA: UMA REVISÃO

Rachel Melo Ribeiro
Natália Silva de Carvalho
Jhônata Costa Moura
Natália Carvalho Fonsêca
Karen Marayanne Torres Cavalcante Barros
Vanessa Almeida Silva
Moisés Lucas Braz
Beatriz da Silva Ferreira de Lima
Raphael Ferreira Faleiro
Antonio Carlos Romao Borges
Marilene Oliveira da Rocha Borges
Marcos Roberto Dias Machado Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080719>

CAPÍTULO 20..... 175

UTILIZAÇÃO DO EXTRATO DE *CANNABIS* NO TRATAMENTO DA EPILEPSIA

Flávia de Souza
Izabela Fernanda Miranda Brilhante
Vanessa Peixoto Milani das Chagas
Daniel Gustavo dos Reis
Andrey Borges Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.92721080720>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 184

ÍNDICE REMISSIVO..... 185

FISTULAS APÓS PROCEDIMENTOS BARIÁTRICOS – TÉCNICA DE SLEEVE GÁSTRICO E BYPASS GÁSTRICO

Data de aceite: 01/07/2021

Gabriel Moretto Sandri

<http://lattes.cnpq.br/3614735281380968>

Aline Silveira

<http://lattes.cnpq.br/6688791842095814>

Bruno Zilberstein

<http://lattes.cnpq.br/5798956841015747>

Danilo Dallago De Marchi

<http://lattes.cnpq.br/1231924407491290>

Fernando Furlan Nunes

<http://lattes.cnpq.br/8556897493850515>

Eduardo Lins Lima

<http://lattes.cnpq.br/0274473119099747>

Willy Petrini Souza

<http://lattes.cnpq.br/1073420194522820>

Gil Abdallah Tosta

<http://lattes.cnpq.br/9385880985211476>

RESUMO: Introdução: Atualmente, para o tratamento cirúrgico da obesidade, no Brasil, têm sido empregadas principalmente duas técnicas operatórias: by-pass gástrico em Y de Roux e gastrectomia vertical. A fístula é uma das complicações técnicas mais temidas da cirurgia bariátrica, sendo o tratamento e manejo adequado um fator determinante no impacto na morbidade e mortalidade. O tratamento endoscópico das fístulas tem se mostrado menos invasivo evitando reabordagem cirúrgica.

Objetivos: Avaliar a efetividade do uso de stent endoscópico no tratamento de fístulas pós cirurgia bariátrica. **Métodos:** Foram avaliados no Serviço de Cirurgia do Aparelho Digestivo de uma clínica privada em São Paulo, de forma retrospectiva, os prontuários de pacientes submetidos ao tratamento operatório da obesidade (by-pass gástrico em Y de Roux e gastrectomia vertical) entre janeiro de 2016 e dezembro de 2019, que apresentaram fístula pós-operatória. **Resultados:** Os procedimentos incluíram uma variante de by-pass gástrico em Y de Roux em 674 pacientes e gastrectomia vertical em 154 pacientes. Dos 828 pacientes submetidos a cirurgia bariátrica, um total de 9 pacientes evoluiu com fístula, sendo 5 após a realização de by-pass gástrico em Y de Roux e 4 após realização de gastrectomia vertical. Deste universo de 9 pacientes, 7 foram tratados com uso de stent endoscópico/prótese, com uma média de uso da prótese em 51 dias e resolução do quatro em todos os pacientes, sem outras complicações maiores. **Conclusão:** O uso de stent endoscópico é uma ferramenta eficaz e segura no tratamento de fístulas pós cirurgia bariátrica levando a diminuição da morbimortalidade diante desta complicação.

PALAVRAS-CHAVE: Fístula, cirurgia bariátrica, complicação, stent endoscópico.

ABSTRACT: Introduction: Currently, for the surgical treatment of obesity in Brazil, two operative techniques have been used mainly: Roux-en-Y gastric bypass and vertical gastrectomy. Fistula is one of the most feared technical complications of bariatric surgery, with appropriate treatment and management a determining factor in its

impact on morbidity and mortality. Endoscopic treatment of fistulas has been shown to be less invasive, avoiding surgical re-approach. Objectives: To evaluate the effectiveness of using an endoscopic stent in the treatment of fistulas after bariatric surgery. Methods: The medical records of a private clinic in São Paulo were retrospectively evaluated by the medical records of patients undergoing operative treatment for obesity (Roux-en-Y gastric bypass and vertical gastrectomy) between January 2016 and December 2019, who had postoperative fistula. Results: The procedures included a Roux-en-Y gastric bypass variant in 674 patients and vertical gastrectomy in 154 patients. Of the 828 patients who underwent bariatric surgery, a total of 9 patients developed a fistula, 5 after Roux-en-Y gastric bypass and 4 after vertical gastrectomy. Of this universe of 9 patients, 7 were treated with endoscopic stent / prosthesis, with an average prosthesis use in 51 days and resolution of the four in all patients, without other major complications. Conclusion: The use of an endoscopic stent is an effective and safe tool in the treatment of fistulas after bariatric surgery, leading to a reduction in morbidity and mortality in the face of this complication.

KEYWORDS: Fistula, bariatric surgery, complication, endoscopic stent.

INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada um problema de saúde pública mundial. O agravamento vem crescendo devido ao diagnóstico das principais comorbidades associadas como diabetes tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, distúrbios do sono, asma, depressão e doenças degenerativas que aumentam o risco de morte populacional. Apesar dos tratamentos clínicos oferecidos pelas redes de saúde, têm sido identificadas falhas terapêuticas no tratamento dos pacientes, tornando o procedimento cirúrgico o tratamento de escolha. Atualmente, têm sido empregadas duas técnicas operatórias: bypass gástrico e gastrectomia vertical. Estes procedimentos têm como principal complicação, as fístulas¹.

A fístula é uma das complicações técnicas mais temidas da cirurgia bariátrica. Considerada rara (0 a 6%) e de difícil tratamento, necessita de equipe multidisciplinar¹⁻². O aumento da morbidade está relacionado a sua identificação precoce e o tratamento agressivo a ser realizado.

A fístula ocorre devido a fatores no local da linha de grampeamento, suprimento sanguíneo inadequado e oxigenação, que impedem o processo de cicatrização; isquemia na parede gástrica devido ao uso de eletrocautério. A junção gastroesofágica tende a ser uma área de vascularização diminuída e, portanto, mais propensa a fístula. Estudos clínicos não forneceram evidências de que o reforço da linha de sutura diminua a taxa de vazamento após a gastrectomia vertical³.

A gastrectomia vertical produz alta pressão intragástrica, que pode afetar o processo de cicatrização e prolongar a quantidade de tempo para o fechamento do vazamento. Suspeitamos de fístula quando o paciente apresenta taquicardia sustentada, hipertermia, comprometimento respiratório¹⁴. Diante destes sinais e na presença de um paciente

instável hemodinamicamente, deve-se indicar laparoscopia. Não devemos retardar o tratamento, pois o paciente pode progredir rapidamente para um estado séptico. Pacientes clinicamente estáveis podem ser submetidos à drenagem percutânea, antibioticoterapia e nutrição parenteral até que o vazamento seja curado.

Pode-se fazer uso do teste do azul de metileno ou a endoscopia no intra-operatório para verificar se há vazamento durante o procedimento. O uso rotineiro de drenos abdominais são empregados durante e após a realização do procedimento para detecção de sangramento e fístula¹³. Os princípios cirúrgicos no tratamento de uma fístula é uma cobertura antibiótica de amplo espectro; identificação e reparo do defeito; irrigação e controle de contaminação; Drenagem externa ampla da área contaminada; Gastrostomia.¹⁵

Como métodos de imagem, a Tomografia Computadorizada permite identificar fístulas, abscessos e hematomas intra-abdominais. Procedimento percutâneo guiado por TC para drenagem de coleções é uma alternativa, impedindo a exploração de emergência. A radiografia contrastada de esôfago, estômago e duodeno (EED) também permite identificar fístulas com precisão e precocidade⁴.

A Endoscopia além de ser benéfica no seguimento pós-operatório, é considerada uma alternativa ao tratamento cirúrgico⁵. Atualmente, os stents estão ganhando espaço, promovendo a selagem da fístula, o desvio da secreção e permitindo uma dieta oral precoce⁶. Porém, a sua migração tem sido um problema.

O objetivo desse estudo foi identificar precocemente a fístula através dos métodos de diagnóstico, bem como tratar laparoscopicamente e/ou avaliar a necessidade de tratamento endoscópico com utilização de stents.

MÉTODOS

Foram avaliados no Serviço de Cirurgia do Aparelho Digestivo da GASTROMED em São Paulo, de forma retrospectiva, os prontuários de pacientes submetidos ao tratamento operatório da obesidade (bypass gástrico e sleeve gástrico) entre janeiro de 2016 e dezembro de 2019, que apresentaram fístula pós-operatória.

O diagnóstico de fístula foi realizado através de exame clínico (taquicardia, febre, taquipnéia, dor abdominal), laboratorial (leucocitose e aumento de proteína C reativa), e exames de imagem como tomografia computadorizada (coleção intra-abdominal) e identificação de extravasamento pelo dreno de cavidade durante o teste de azul de metileno.

RESULTADOS

Os procedimentos incluíram uma variante de Bypass Gástrico em Y de Roux em 674 pacientes (669 Videolaparoscópicos e 5 robóticas) e Gastrectomia Vertical em 154 pacientes (151 Videolaparoscópicos e 3 robóticas)

Dos 828 pacientes submetidos a cirurgia bariátrica, um total de 9 pacientes com

média IMC 41 kg/m² (Tabela 1) evoluíram com fístula, sendo 5 após a realização de Bypass Gástrico em Y de Roux, onde a mesma foi identificada em anastomose gastrojejunal e 4 após realização de Gastrectomia Vertical, identificada no fundo gástrico próximo ao ângulo de his, onde a vascularização é menor, propiciando a sua formação (Figura 1).

Procedimento

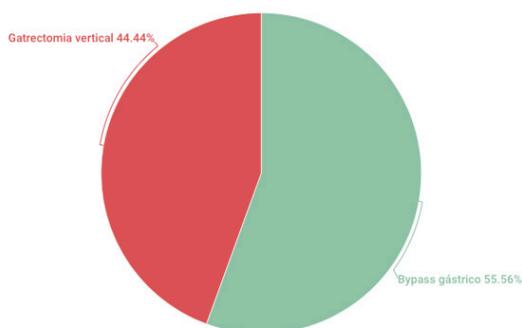


Figura 1 – Fístula de acordo com procedimento.

Após o reconhecimento das fístulas e a realização de laparoscopia para drenagem de abscesso ou drenagem por tomografia computadorizada, 7 pacientes foram encaminhados ao serviço de endoscopia e submetidos a endoscopia digestiva alta para localização da fístula com a infusão de contraste para uma boa melhor visualização do trajeto fistuloso. Nos pacientes submetidos a bypass gástrico, a marcação distal localizava-se abaixo da anastomose gastrojejunal. Nos paciente submetidos a sleeve gástrico, a marcação distal localizava-se próximo ou após o piloro. Em todos os pacientes, a margem proximal da prótese localizava-se na região distal do esôfago. Após a marcação, a prótese auto-expansiva foi posicionada e foi realizada novamente a infusão de contraste para confirmação de bloqueio da fístula. O procedimento era considerado satisfatório com a ausência de extravasamento do contraste na cavidade abdominal pela radiografia contrastada (EED). Por fim, a prótese era fixada em sua região proximal ao esôfago distal com o intuito de evitar uma das complicações deste procedimento, a migração da prótese.

Foram utilizados drenos de silicone em todos os pacientes como rotina do nosso serviço. A anastomose gastrojejunal estava vazando em 1 paciente no grupo do Bypass Gástrico, evidenciado no intraoperatório durante o teste do azul de metileno, sendo corrigido com sobretutura e uso de cola Tisseel Lyo por endoscopia digestiva alta e, posteriormente, sendo necessário passagem de prótese autoexpansível após o reconhecimento do não fechamento da fístula por radiografia contrastada e retirada 21 dias após fechamento.

Quatro pacientes, sendo 2 Bypass Gástrico e 2 Sleeve Gástrico, apresentaram sinais clínicos como taquicardia, taquipneia e febre nos primeiros 4 dias pós-operatório, sendo submetidos a tomografia computadorizada e identificado coleção intra-abdominal próximo ao ângulo de his e submetidos a Laparoscopia de urgência para drenagem de abscesso e tratado posteriormente com passagem de prótese por via endoscópica, com uma média de 47 dias de permanência da prótese, com excessão de 1 Bypass Gástrico o qual foi tratado de forma conservadora, sem uso de prótese, evoluindo bem da mesma forma que os demais (Figura 2).

Tratamento

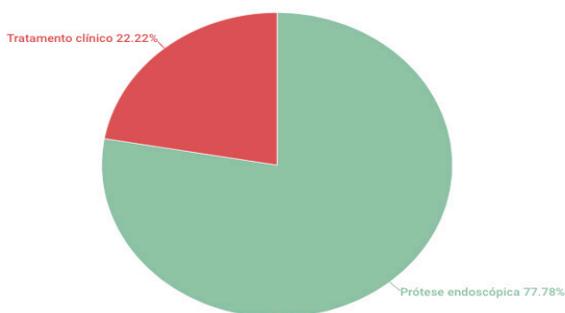


Figura 2 – Tratamento realizado.

Dois Sleeve Gástricos foram tratados com uso de prótese por via endoscópica, sendo 1 identificado através do teste do azul de metileno positivo no 7º PO com 90 dias de uso de prótese e 1 identificado através de Tomografia Computadorizada com presença de coleção próximo ao ângulo de his sendo realizado drenagem guiada por TC e mantido prótese por 22 dias, com boa evolução. Um Bypass Gástrico evoluiu no 3º PO com taquicardia e febre, submetida à imagem topográfica, onde foi identificada pequena coleção intra-abdominal e pequena pneumoperitoneo e fístula de anastomose gastrojejunal, não sendo necessário tratamento cirúrgico para drenagem da coleção por ser mínima, porém, realizado antibioticoterapia endovenosa e endoscopia digestiva alta para passagem de prótese endoscópica por 84 dias até sua revisão e retirada da mesma após confirmação de fechamento de trajeto fistuloso. Apenas 1 Bypass Gástrico evoluiu no 7 PO com formação de pequena coleção intra-abdominal evidenciada em Tomografia Computadorizada, porém, teste do azul de metileno negativo, que foi tratada de maneira conservadora, apenas com antibioticoterapia e evoluído satisfatoriamente.

Todos os pacientes fizeram uso de antibioticoterapia. Nenhum dos pacientes deste

estudo veio a óbito, mas houve aumento do período de internação e uma média de 2 ou 3 reinternações devido a migração de prótese, tendo sido necessária a sua repassagem ou troca e comprovado bom reposicionamento e/ou tratamento efetivo com radiografia contrastada de esôfago-estomago-duodeno (EED).

DISCUSSÃO

A fístula intra-operatória e pós-operatória se tornou uma grave complicação nas cirurgias de obesidade e síndrome metabólica de difícil diagnóstico e tratamento, que são originadas por diversos fatores, são elas: aumento da pressão da luz do estômago causado por estenose distal, tensão na linha de sutura pelo grampeamento, isquemia tecidual e hematoma.

As fístulas de anastomose são uma das complicações mais sérias e temidas no pós-operatório desse tipo de cirurgia, pela sua alta taxa de morbidade e mortalidade. Pacientes com esta complicação permanecem mais tempo hospitalizados e em unidades de tratamento intensivo por choque séptico, falência de múltiplos órgãos ou abscessos intracavitários.

Alguns fatores relacionados ao paciente que são identificados no pré-operatório, também predispõe a fístula como: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, apneia do sono, cirurgia prévia, tabagismo, sexo masculino, idade superior a 55 anos¹. Neste estudo, todos os pacientes apresentavam pelo menos um destes fatores (Tabela 1).

Paciente	Sexo	Idade	IMC	Fatores de Risco	Procedimento	Tempo de Prótese
1	F	41	37.1	Esteatose Hepática + Hipotireoidismo	Bypass	84 dias
2	M	40	38	HAS	Bypass	37 dias
3	F	42	38.3	Esteatose Hepática + Hipercolesterolemia	Sleeve	29 dias
4	F	38	50.4	Esteatose Hepática	Bypass	
5	M	54	42.5	HAS	Sleeve	22 dias
6	F	29	36	Dislipidemia + HAS + Esôfago de Barrett	Bypass	21 dias
7	M	35	42	HAS + Apnéia do Sono + Esteatose Hepática	Sleeve	90 dias
8	M	55	43	HAS + Dislipidemia + DM + Esôfago de Barrett	Sleeve	76 dias
9	M	41	42	Esteatose Hepática + HAS	Bypass	

Tabela 1.

A localização das fístulas varia de acordo com o tipo de técnica. Todos os pacientes submetidos ao Sleeve Gástrico apresentaram fístulas no ângulo de Hiss e nos pacientes submetidos ao Bypass Gástrico em Y Roux, as fístulas localizavam-se na anastomose gastrojejunal e na linha de sutura do pouch gástrico.

O sexo masculino representa um fator de risco independente para fístula. Tal fato pode ser explicado pela presença de maior gordura central em relação à gordura periférica levando a uma maior quantidade de gordura intra-abdominal e mesentérica¹. Neste estudo, dos 9 pacientes que evoluíram com fístula, cinco eram homens, e quatro eram mulheres.

O principal sintoma do paciente é a taquicardia, acompanhada de náuseas e vômitos, febre e leucocitose. A tomografia computadorizada (TC) é o melhor método de imagem para o diagnóstico e orienta a conduta em relação à necessidade ou não de drenagem percutânea guiada por Tomografia Computadorizada. Em 8 pacientes o diagnóstico foi realizado até o sétimo dia. Em 7 pacientes o diagnóstico foi realizado por TC com contraste. Em um paciente foi diagnosticado através do teste do azul de metileno que demonstrou vazamento e apenas um paciente foi diagnosticado no intraoperatório (Gráfico 3).

O dreno abdominal pode ser útil na identificação de fístula através do teste do azul de metileno via oral. A drenagem rotineira não é um consenso na literatura. A intenção é evitar trágicas consequências das fístulas não diagnosticadas precocemente, ou pela pobreza da sintomatologia no obeso ou pela dificuldade diagnóstica por métodos de imagem nesta população¹⁷.

Método diagnóstico

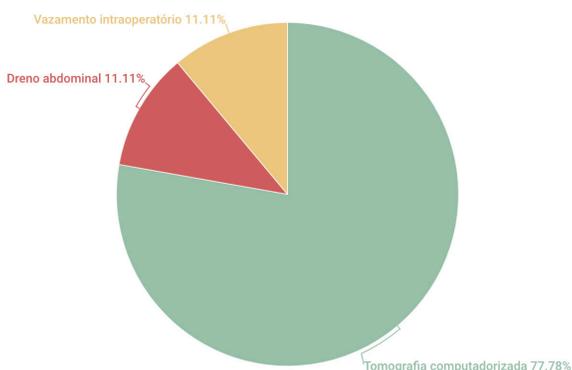


Gráfico 3 – Métodos utilizados para diagnosticar fístula.

A reabordagem cirúrgica foi proposta por vários centros especializados pelo mundo,

porém, a dificuldade técnica foi associada à alta incidência de reaparecimento da fístula, causada possivelmente pelo intenso processo inflamatório ao seu redor, levando essa opção a tornar-se menos utilizada. A drenagem de coleções abdominais guiadas por tomografia computadorizada pode ser uma boa opção para diminuir as complicações cirúrgicas, além da abordagem endoscópica para passagem de prótese. Neste estudo, 4 pacientes foram reabordados para drenagem de abscesso e lavagem de cavidade e submetidos a endoscopia digestiva alta para passagem de prótese no intraoperatório. Nenhum paciente foi submetido a reabordagem operatória para rafia primária da fístula.

A técnica endoscópica é baseada na utilização de prótese totalmente recoberta. A prótese forma uma barreira mecânica entre a fístula e o trato gastrointestinal, permitindo o suporte nutricional hiperprotéico oral enquanto ocorre a cicatrização do trajeto fistuloso. Utiliza-se a via oral precocemente evitando as complicações relacionadas à nutrição parenteral, além do paciente receber alta hospitalar mais rapidamente, reduzindo o risco de infecção. Normalmente, as próteses são bem aceitas pelos pacientes e neste estudo não houve rejeição. Suas complicações são migração, dor torácica transitória durante a sua expansão, náusea, hemorragia digestiva, aderência e intolerância.

No estudo, houve migração de prótese em todos os paciente submetidos a este tratamento, tendo sido necessário outras intervenções para repassagem ou troca de prótese com fixação. Esta complicação representa o maior problema do tratamento endoscópico por conta do desenho das próteses idealizado para sua utilização no esôfago. A utilização de grampos metálicos na parte proximal da prótese com o objetivo de fixá-la ao esôfago, evita migrações. Não houve outros casos de complicações relacionadas ao tratamento endoscópico.

Não existe consenso na literatura quanto ao tempo para retirada da prótese. Trabalhos publicados referem um período entre quatro e oito semanas¹¹. Na série apresentada, o tempo médio de permanência da prótese foi 7,3 semanas (Tabela 1).

Nos sete pacientes tratados endoscopicamente com a utilização de prótese, foram submetidos à endoscopia digestiva alta para revisão e logo após sua retirada, todos evoluíram com boa aceitação da dieta, sem náuseas e vômitos, não demonstrando complicações neste procedimento.

CONCLUSÃO

Este trabalho mostra que os pacientes com comorbidades estão sujeitos a maior risco de apresentar fístula. No bypass gástrico, as fístulas estão relacionadas a defeitos na anastomose e no sleeve gástrico, a pouca vascularização no ângulo de Hiss. O sexo masculino está mais suscetível ao aparecimento de fístula do que as mulheres. Pode-se afirmar também que a drenagem intracavitária foi importante no diagnóstico precoce das fístulas. Nos casos em que há coleções intra-abdominais, existe a possibilidade de

drenagem guiada por Tomografia Computadorizada nos pacientes estáveis.

A Laparoscopia se torna uma opção apenas nos casos de pacientes instáveis hemodinamicamente para a realização de drenagem e lavagem de cavidade, evitando inicialmente a rafia primária da fístula devido ao intenso processo inflamatório levando ao aumento de complicações e reaparecimento da fístula.

O tratamento com prótese é bastante seguro e apresenta bons resultados, apesar de ser uma resolução a médio e longo prazo, devido à revisão periódica da prótese, reposicionamento quando houver migração, até a sua retirada após o fechamento do trajeto fistuloso.

Em nossa casuística, a maioria dos nossos pacientes submetidos à abordagem endoscópica com a utilização de prótese autoexpansiva, totalmente recoberta, foi gerenciada com sucesso, se tornando uma opção bastante eficaz para tratar os pacientes com fístula pós-gastroplastia, evitando assim, uma abordagem mais ampla como uma gastrectomia total.

REFERÊNCIAS

1. PERISSE, Luís Gustavo Santos; PERISSE, Paulo Cezar Marques; BERNARDO JUNIOR, Celso. Tratamento endoscópico das fístulas após gastrectomia vertical e bypass gástrico em Y de Roux. Revista Colégio Brasileiro de Cirurgia, Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 159-164, June 2015.
2. Frezza, E.E., Reddy, S., Gee, L.L. et al. Complications after Sleeve Gastrectomy for Morbid Obesity. Obesity Surgery 19, 684–687 (2009).
3. Higa, K.D., Boone, K.B. & Ho, T. Complications of the Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass: 1,040 Patients - What Have We Learned? Obesity Surgery 10, 509–513 (2000).
4. Decker, G.A., DiBaise, J.K., Leighton, J.A. et al. Nausea, Bloating and Abdominal Pain in the Roux-en-Y Gastric Bypass Patient: More Questions than Answers. Obesity Surgery 17, 1529–1533 (2007).
5. Merrifield, Benjamin F. et al. Endoscopic repair of gastric leaks after Roux-en-Y gastric bypass: a less invasive approach. Gastrointestinal Endoscopy, Volume 63, Issue 4, 710 – 714 (2006).
6. Alinho, HCAW, Ferreira, FC, Medeiros, RCL et al. Deiscência grave de anastomose gastrojejunal após bypass gástrico: sua cura usando stent parcialmente coberto e evitando a migração. Obesity Surgery 28, 594 (2018).
7. Management of gastrointestinal leaks after surgery for clinically severe obesity. Surgery for Obesity and Related Disease 2012 Sep-Oct;8(5):609-15. 2011 Apr 27.
8. Surgical management of chronic fistula after sleeve gastrectomy. Department of Surgery, Saint Eloi Hospital, CHRU Montpellier. Volume 9, Issue 6, November–December 2013, Pages 879-884.
9. Casella, G., Soricelli, E., Rizzello, M. et al. Nonsurgical Treatment of Staple Line Leaks after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. Obesity Surgery 19, 821–826 (2009).

10. Yu J, Turner MA, Cho SR, et al. Normal anatomy and complications after gastric bypass surgery: helical CT findings. *Radiology* 2004;231:753–760.
11. Nguyen, N.T., Nguyen, X.T. & Dholakia, C. The Use of Endoscopic Stent in Management of Leaks After Sleeve Gastrectomy. *Obesity Surgery* 20, 1289–1292 (2010).
12. Gonzalez R, Nelson LG, Gallagher SF, et al. Anastomotic leaks after laparoscopic gastric bypass. *Obesity Surgery* 2004;14:1299–307.
13. Kirby, G C et al. “The Birmingham experience of high-pressure methylene blue dye test during primary and revisional bariatric surgery: A retrospective cohort study.” *Annals of medicine and surgery* (2012) vol. 23 32-34. 28 Sep. 2017
14. Hamilton, E., Sims, T., Hamilton, T. et al. Clinical predictors of leak after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Surgery Endoscopic* 17, 679–684 (2003)
15. Marshall JS, Srivastava A, Gupta SK, Rossi TR, DeBord JR. Roux-en-Y Gastric Bypass Leak Complications. *Archives of Surgery* 2003;138(5):520–524
16. Gonzalez, Rodrigo et al. Diagnosis and Contemporary Management of Anastomotic Leaks after Gastric Bypass for Obesity. *Journal of the American College of Surgeons*, Volume 204, Issue 1, 47 – 55 Jan. 2007.
17. Júnior, Wilson & Neto, Marcelo & Santos, José & Sakarankutty, Ajith & Ceneviva, Reginaldo & Castro e Silva, Orlando. Study of the patency of different peritoneal drains used prophylactically in bariatric surgery. *World journal of gastroenterology: WJG*. 15. 2340-4. 10.3748/wjg.15.2340. 2009.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abuso sexual infantil 89, 90, 91, 92, 93, 97
Acidente vascular cerebral 60, 106, 154, 180
Adulto 39, 145, 148
Anodização 20, 21, 22, 27, 28, 29

B

Biocompatibilidade 20
Bioética 36

C

Canabidiol 121, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182
Cannabis 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183
Cefaleia 30, 31, 32, 33, 34, 35
Cefaleia em salvas 30, 31, 32, 33, 34, 35
Clínica 30, 34, 59, 75, 81, 86, 100, 117, 123, 138, 139, 140, 143, 144, 145, 155, 158, 183

D

Desastres 6, 7, 8, 9
Diabetes mellitus 56, 57, 58, 64, 99, 100, 101, 164, 166
Diálise renal 12
Distúrbios 11, 12, 17, 33, 53, 60, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 111, 117, 141, 142, 153, 160, 171, 176, 178
Dor 15, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 40, 49, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 61, 66, 69, 71, 72, 73, 75, 76, 86, 94, 97, 101, 146, 147, 148, 180
Dor abdominal 58, 61, 69, 76

E

Educação interprofissional 1, 2, 3, 4, 5
Emergências 4, 6, 87, 113
Epilepsia 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 139, 140, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183
Espondilodiscite 56, 57, 58
Estenose das carótidas 106
Esterilização tubária 69

Etilismo 137

Extensão 30, 99, 103, 153, 184

F

Falha contraceptiva 69

Fratura 145, 147, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172

G

Gravidez ectópica 69, 71, 72, 77, 78

Gravidez tubária 69

H

Hérnia inguinal 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87

I

Imersão 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54

Inibidor de bomba de próton 153

Insuficiência renal crônica 12, 14, 18, 19

Insuficiência venosa crônica 99, 100, 104

Isquemia mesentérica 79, 80, 84

L

Lúpus eritematoso sistêmico 106, 108, 109

N

Nanotubos 20, 26, 28, 29

P

Pé diabético 56, 57, 58

Pediatria 136, 145, 150, 182, 183

Período pós-parto 126, 128, 135

Pós-operatório 61, 63, 79, 81

Práticas interdisciplinares 1

Prematuridade 48, 49, 50, 55, 169

Procedimento cirúrgico 60, 79, 86

Psicologia médica 11, 12

Q

Qualidade de vida 11, 12, 13, 18, 19, 34, 38, 43, 100, 101, 102, 103, 104, 110, 112, 113,

115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 153, 171, 177, 178, 179, 181

R

Recém-nascido 48, 50, 126, 128

Relação interprofissional 1

S

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 34, 37, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 55, 60, 70, 77, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 97, 99, 101, 102, 107, 110, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 125, 127, 128, 135, 136, 141, 143, 153, 160, 163, 167, 168, 169, 179, 181, 182, 184

Síndrome antifosfolipídica 106

Síndrome de Wernicke-Korsakoff 137, 138, 143, 144

Start 6, 7, 31, 126

T

TEPT 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97

Terminalidade da vida 36, 38, 42, 43

Tiamina 137, 138, 140, 141, 143, 144

Titânio 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29

Tórax instável 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151

Trombofilia 105, 106

U

Unidade neonatal de terapia intensiva 48, 50

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

2

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

2

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora
Ano 2021