

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

2



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde
e Prevenção e Tratamento das Doenças

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

Shutterstock

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.



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

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
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele 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
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª 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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

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. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

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. 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
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 Dra. 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
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª 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
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª 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
Prof^ª 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. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
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
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 Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
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 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/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
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Lilians Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª 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^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª 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

Medicina: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento
das doenças

2

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Kimberlly Elisandra Gonçalves Carneiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento das doenças 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
ISBN 978-65-5706-811-3
DOI 10.22533/at.ed.113210401

1. Medicina. 2. Área médica. 3. 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.

APRESENTAÇÃO

O esforço presente na comunidade acadêmica e científica com o objetivo comum de promover saúde é uma ação que vai além da Lei orgânica da saúde, se baseando também no compromisso individual dos profissionais da área em oferecer mecanismos que proporcionem saúde à população.

Conseqüentemente, para se promover saúde em todos os seus aspectos, torna – se necessária cada vez mais a busca por novos métodos de diagnóstico eficaz e preciso para a mitigação das enfermidades nas comunidades. Partindo deste princípio, esta obra construída inicialmente de cinco volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, ou seja, promoção da saúde e conseqüentemente o tratamento das diversas doenças, uma vez que é cada vez mais necessária a atualização constante de seus conhecimentos.

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, trás ao leitor produções acadêmicas desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas com ênfase na promoção da saúde em nosso contexto brasileiro.

O tratamento, diagnóstico e busca por qualidade de vida da população foram as principais temáticas elencadas na seleção dos capítulos deste volume, contendo de forma específica descritores das diversas áreas da medicina, com ênfase em conceitos tais como cetamina, profilaxia, prevenção, telemedicina, afrouxamento protético, densitometria óssea, ferimentos e lesões, saúde pública, enfermagem, luxação, educação em Saúde, Sistema imune, metadona, cuidados paliativos, doença de Alzheimer; doenças neurodegenerativas, síndrome de rapunzel, tricofagia, perfuração gástrica, tricobezoar, gastrectomia, antagonistas da vitamina K, varfarina, anticoagulação, inteligência artificial; neurocirurgia, semiologia médica, Acidente Vascular Encefálico, 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: Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças – volume 2” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma excelente leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A CETAMINA NA PREVENÇÃO DA DOR PÓS-OPERATÓRIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Caio de Almeida Lellis
Ricelly Pires Vieira
Laura Chaves Barbosa
Letícia Romeira Belchior
Jhenefr Ribeiro Brito
Carolina Gabriela Divino Soares Gioia
Rodrigo Souza Ramos
Lara Karoline Camilo Clementino
Gabriel Cerqueira Santos
Isabela Garcia Bessa
Maria Antônia da Costa Siqueira
Ledismar José da Silva

DOI 10.22533/at.ed.1132104011

CAPÍTULO 2..... 9

A TELEMEDICINA COMO INTERFACE ENTRE A ATENÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA: O REFERENCIAMENTO À OFTALMOLOGIA

Débora Rodrigues Tolentino
Bianca Rodrigues Tavares
Brenda Alves Barnabé
Bruna Kelren Freitas Pohlmann
Isabela Silva Bitarães
Ivens Rizel Nogueira Starling
Maria Clara Campos Diniz Duarte
Matheus de Castro Lopes Alphonsus de Guimaraens
Regiane Helena Medeiros Braga
Samuel Melo Ribeiro
Vinício Tadeu da Silva Coelho
Vitória Augusto Santos

DOI 10.22533/at.ed.1132104012

CAPÍTULO 3..... 18

ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO EM PACIENTES COM ARTROPATIA HEMOFÍLICA GRAVE: BENEFÍCIOS, COMPLICAÇÕES E DESFECHOS

Paulo Fernandes Corrêa
Ademar Gonçalves Caixeta Neto
João Gabriel Menezes Duca
Thomáz Menezes Bomtempo Duca

DOI 10.22533/at.ed.1132104013

CAPÍTULO 4..... 32

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM URETROCISTOGRAFIA MICCIONAL PEDIÁTRICA

Flávia Giendruczak da Silva

Liege Segabinazzi Lunardi
Lisiane Paula Sordi Matzenbacher
DOI 10.22533/at.ed.1132104014

CAPÍTULO 5.....43

AVALIAÇÃO DE MASSA ÓSSEA ATRAVÉS DA DENSITOMETRIA ÓSSEA EM PACIENTES SUBMETIDOS A TERAPIA IMUNOBIOLOGICA COM ARTRITE REUMATOIDE E ESPONDILOARTRIRES

Rafaela Amoedo Cox
Manuela Amoedo Cox
Macon de Almeida Oliveira
Rodrigo Alves de Pinho
Ana Teresa Amoedo

DOI 10.22533/at.ed.1132104015

CAPÍTULO 6.....52

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E SOCIODEMOGRÁFICAS DE PACIENTES COM FERIDAS CRÔNICAS

Kezia Cristina Batista dos Santos
Adrielly Haiany Coimbra Feitosa
Silma Costa Mendes
Apoana Câmara Rapozo
Larissa Kellen Silva Pacheco
Maurienne Araújo Pereira
Mara Ellen Silva Lima
Átilla Mary Almeida Elias

DOI 10.22533/at.ed.1132104016

CAPÍTULO 7.....62

CIRURGIA SEGURA EM CENTRO CIRÚRGICO: PROMOÇÃO EM SAÚDE

Gabriela Elaine Ferreira
Ingridy Tayane Gonçalves Pires Fernandes
Lucilení Narciso de Souza
Plínio Regino Magalhães
Péricles Cristiano Batista Flores
Solange Aparecida Caetano
Aparecida Lima do Nascimento
Elaine Aparecida Leoni
Márcia Zotti Justo Ferreira
Valdemir Vieira
Osias Ferreira Forte
Priscila Oliveira Fideles dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.1132104017

CAPÍTULO 8.....70

COLESTEATOMA – RELATO DE CASO

Giovanna Maria Gontijo
Matheus Augusto Fagundes Rezende

DOI 10.22533/at.ed.1132104018

CAPÍTULO 9..... 75

**CONVULSÕES E SUAS CONSEQUÊNCIAS QUANDO TRATADAS TARDIAMENTE:
ESTADO DO MAL EPILEPTICO NA PEDIATRIA**

Catharine Vitória dos Santos Siqueira
Cecília Cândida Graça Mota Damasceno
Ana Luiza Tinoco Abunahman
Beatriz Crivelli Alvarenga
Deborah Braga da Cunha
Giovanna Chalom
Kelly Figueiredo Barbosa
Andréa Pereira Colpas

DOI 10.22533/at.ed.1132104019

CAPÍTULO 10..... 85

**DISPLASIA DO DESENVOLVIMENTO DO QUADRIL EM CRIANÇAS COM PARALISIA
CEREBRAL**

Carina Galvan
Lisiane Paula Sordi Matzenbacher
Rosaura Soares Paczek
Débora Machado Nascimento do Espírito Santo
Ana Karina Silva da Rocha Tanaka

DOI 10.22533/at.ed.11321040110

CAPÍTULO 11 92

ENTOMOLOGIA MÉDICA: UMA SÍNTESE DOS PRINCIPAIS GRUPOS

Emanuelle Rocha Nunes
Beatriz de Jesus Brandão
Angelina Moreira de Freitas
Anna Lúcia Carvalho Matos
Carolline Silva Santos
Damires Alves de Jesus
Gabriela Imbassahy Valentim Melo
João Victor Santana Cunha
Larissa da Silva Santana
Larissa Evelin Lopes de Macêdo
Nailton Muriel Santos de Jesus
Nívea Queiroz Martins
Rebeca Silva de Jesus
Sérgio Liberato dos Santos Júnior
Sílvia Maria Santos Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.11321040111

CAPÍTULO 12..... 106

ESOFAGITE EOSINOFÍLICA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

José Rubens de Andrade
Giovana Irina Diniz de Castro Mesquita

Hugo França Queiroz
Isabel Cunha Santos
Izabela Silva Rezende
Luiz Gustavo de Lima Arruda
DOI 10.22533/at.ed.11321040112

CAPÍTULO 13..... 116

ESTUDO DE CASO CLÍNICO DIABETES MELLITUS

Vitória Massafra Rodrigues
Amanda Lasch Machado
Douglas Giovelli
Emanuele Didó Bettinelli
Guilherme Bigolin Buchner
João Carlos Lisboa

DOI 10.22533/at.ed.11321040113

CAPÍTULO 14..... 121

LA ADHERENCIA TERAPEUTICA: MEDICIÓN DE ENFERMERÍA EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Betsy Corina Sosa Garcia
Vicenta Gómez Martínez
Berenice Madin Juárez
Cleotilde García Reza
Gloria Angeles Avila

DOI 10.22533/at.ed.11321040114

CAPÍTULO 15..... 128

IMUNOTERAPIA DIRECIONADA PARA O TRATAMENTO DE MALIGNIDADE NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Maria Eduarda de Lira Andrade
Pâmella Grasielle Vital Dias de Souza
Natália Millena da Silva

DOI 10.22533/at.ed.11321040115

CAPÍTULO 16..... 136

METADONA NO MANEJO DA DOR ONCOLÓGICA REFRACTÁRIA EM CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Marco Alejandro Menacho Herbas
Caio de Almeida Lellis
Luiza Moreno Cunha Campos
Glaucia Borges Dantas
Maria Clara Rocha Elias Dib
Eduardo Chaves Ferreira Coelho
Marcondes Bosso de Barros Filho
Kamylla Lohannye Fonseca e Silva
Christyan Polizeli de Souza
Luiz Alberto Ferreira Cunha da Câmara
Luisa Oliveira Lemos

Ledismar José da Silva

DOI 10.22533/at.ed.11321040116

CAPÍTULO 17..... 145

NEUROESTIMULAÇÃO NA DOENÇA DE ALZHEIMER

Felipe Gomes Boaventura
Amanda Carolina Sikorski
Bruna Stoinski Fonseca Affonso
Juliana Alves de Sousa Barros
Cryssler Blenda de Souza Custódio
Thiessy Felix Nobre
Mayumi Cavalcante Hashiguchi

DOI 10.22533/at.ed.11321040117

CAPÍTULO 18..... 149

**O USO DA GASTRECTOMIA PARCIAL NA RESOLUÇÃO DA SÍNDROME DE RAPUNZEL
COMPLICADA EM POPULAÇÃO PEDIÁTRICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Neidi Isabela Pierini
Sandra Struk
Évelin Griebeler da Rosa
Filipe Osório Dal Bello
Gabriela Crespo Pires
Letícia Colisse
Flávia Heinz Feier

DOI 10.22533/at.ed.11321040118

CAPÍTULO 19..... 161

**OS AVANÇOS DA NEUROCIRURGIA ONCOLÓGICA :O USO DA FLUORESCÊNCIA
COMO GUIA NAS CIRURGIAS DE RESSECÇÃO DE GLIOMAS**

Maria Vilar Malta Brandão
Ana Beatriz Soares de Miranda
Igor de Holanda Argollo Cerqueira
Natália Costa Larré
José Divaldo Pimentel De Araújo Júnior

DOI 10.22533/at.ed.11321040119

CAPÍTULO 20..... 167

**PREVENÇÃO A AGRAVOS A SAÚDE POR MEIO DO PROTOCOLO DE
ANTICOAGULAÇÃO SEGURA COM VARFARINA**

David Antonio Saboia de Araujo
Thais Alexandrino de Oliveira
Ítalo Crizostomo Lima
Isaac Belem Alves Lima
Samyla Barros Figueiredo

DOI 10.22533/at.ed.11321040120

CAPÍTULO 21..... 178

PROFILAXIA DE ÚLCERA DE ESTRESSE: UMA ABORDAGEM FARMACOLÓGICA NA

SUA PREVENÇÃO

David Antonio Saboia de Araujo

Ítalo Crizóstomo Lima

Isaac Belem Alves Lima

DOI 10.22533/at.ed.11321040121

CAPÍTULO 22..... 185

REVISÃO DE LITERATURA: A INFLUÊNCIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA NEUROCIRURGIA

Eduardo Esteves Ferreira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.11321040122

CAPÍTULO 23..... 195

A IMPORTÂNCIA DA ANAMNESE NA FORMAÇÃO DO ACADÊMICO DE MEDICINA

Luciana Regina Dias

Osmair Alves da Silva

Siandra Cordeiro Alves de Alarcão Soares

Emílio Ernesto Garbim Junior

Leila Rodrigues Danziger

DOI 10.22533/at.ed.11321040123

CAPÍTULO 24..... 201

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE CONTRATURA EM FLEXÃO PÓS QUEIMADURA DE ARTELHO EM CRIANÇA

Ana Beatriz Elias Fernandes Correia

Lara Letícia Freitas Agi

Rafaela Meirelles de Oliveira

Francielle Moreira Peres

Ricardo Silva Tavares

Rafael Barra Caiado Fleury

DOI 10.22533/at.ed.11321040124

CAPÍTULO 25..... 207

TRATAMENTO ENDOVASCULAR PARA ANEURISMA ROTO DE ARTÉRIA CARÓTIDA INTERNA: RELATO DE CASO

Diogo Matheus Silva Umbelino

Larissa Katine Gomes da Silva

DOI 10.22533/at.ed.11321040125

CAPÍTULO 26..... 209

TRATAMENTO NEUROENDOSCÓPICO DE HIDROCEFALIA SECUNDÁRIA A CISTO ARACNÓIDE SUPRASELAR

Talles Henrique Caixeta

Guilherme Júnio Silva

Frederico César Caixeta

Sara Tatiana Menezes Rosa

DOI 10.22533/at.ed.11321040126

CAPÍTULO 27.....	214
USO DE IMUNOGLOBULINA INTRAVENOSA NO TRATAMENTO DE MIOCARDITE VIRAL AGUDA	
Larissa Lorryne Ribeiro Rocha	
Fernanda Lopes de Carvalho	
Maria Teresa Hosken dos Santos	
Danilo Cotta Saldanha e Silva	
Eduarda Luiza Loschi de Araújo	
Fernando Astrogildo de Aparecida Pimenta Bracarense	
Henrique Rietra Dias Couto	
Laura Cristina Ribeiro Cangue	
Ludmila Rodrigues Augusto	
Tamiris Magno de Souza Soares	
DOI 10.22533/at.ed.11321040127	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	222
ÍNDICE REMISSIVO.....	223

O USO DA GASTRECTOMIA PARCIAL NA RESOLUÇÃO DA SÍNDROME DE RAPUNZEL COMPLICADA EM POPULAÇÃO PEDIÁTRICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 30/12/2020

Neidi Isabela Pierini

Universidade Feevale
Novo Hamburgo/RS

<http://lattes.cnpq.br/0208096858949165>

Sandra Struk

Universidade Feevale
Novo Hamburgo/RS

<http://lattes.cnpq.br/1227118972178459>

Évelin Griebeler da Rosa

Universidade Feevale
Novo Hamburgo/RS

<http://lattes.cnpq.br/8806680306614839>

Filipe Osório Dal Bello

Universidade Feevale
Novo Hamburgo/RS

<http://lattes.cnpq.br/6944729716896215>

Gabriela Crespo Pires

Universidade Feevale
Novo Hamburgo/RS

<http://lattes.cnpq.br/8335096237222178>

Letícia Colisse

Universidade Feevale
Novo Hamburgo/RS

<http://lattes.cnpq.br/0519417445231297>

Flávia Heinz Feier

Universidade Feevale
Novo Hamburgo/RS

<http://lattes.cnpq.br/5572926503393869>

RESUMO: A Síndrome de Rapunzel é uma doença de cunho psicológico caracterizada pela ingestão recorrente de cabelos, resultando em obstrução, isquemia e perfuração gástrica, cujo principal tratamento é a via cirúrgica. **Objetivo:** O objetivo desta revisão é elucidar como a gastrectomia parcial pode ser realizada como via de tratamento para a doença. **Método:** a revisão de literatura foi realizada por meio de uma extensa pesquisa na plataforma PubMed com os seguintes descritores: “rapunzel syndrome in the pediatric population”, “syndrome de rapunzel”, “trichophagy pediatric”, “trichophagy”, “tricobezoar”, limitando a pesquisa aos arquivos dos últimos 10 anos. Ademais, os livros utilizados para confecção deste artigo foram escolhidos com base na indicação da professora orientadora. **Discussão:** A Síndrome de Rapunzel foi originalmente descrita por Vaughan em 1968. Clinicamente, o tricobezoar torna-se uma grande massa chegando ao intestino delgado e, mais raramente, ao cólon. O diagnóstico é feito pelo conjunto de sintomas e exames de imagem. A tríade diagnóstica é composta por: tricobezoar com uma cauda, extensão desta cauda pelo menos até o jejuno e sintomas obstrutivos. Em relação aos exames de imagem, o exame de escolha para o diagnóstico é a tomografia computadorizada (TC), a fim de caracterizar seu tamanho e localização, a presença e nível de obstrução, e complicações como isquemia ou perfuração. O tratamento cirúrgico pode ser feito por meio de gastrotomia, gastrectomia parcial ou total e ainda pela inserção de um retalho de omento (retalho de Graham). Aqui, abordaremos a gastrectomia parcial. **Conclusão:** Tricobezoar

deve ser incluído no diagnóstico diferencial em mulheres jovens com dor epigástrica inespecífica, fadiga, perda de peso e massa epigástrica. O acompanhamento psicológico é essencial para que não ocorra recorrências da síndrome, visto que esta geralmente ocorre na presença de alguma doença psiquiátrica de base.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de rapunzel, tricofagia, perfuração gástrica, tricobezoar, gastrectomia.

THE USE OF PARTIAL GASTRECTOMY IN THE RESOLUTION OF COMPLICATED RAPUNZEL SYNDROME IN A PEDIATRIC POPULATION: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Rapunzel syndrome is a psychological disease characterized by recurrent ingestion of hair, resulting in obstruction, ischemia and gastric perforation, in which the main treatment is the surgical route. **OBJECTIVE:** The purpose of this review is to elucidate how partial gastrectomy can be performed as a treatment route for the disease. **METHOD:** The literature review was carried out through an extensive research on the PubMed platform with the following descriptors: “Rapunzel syndrome in the pediatric population”, “Rapunzel syndrome”, “trichophagy”, “tricobezoar”, limiting the research to the archives of the past 10 years. Furthermore, the books used to make this article were chosen based on the recommendation of the Advisor Professor. **DISCUSSION:** Rapunzel syndrome was originally described by Vaughan in 1968. Clinically, tricobezoar becomes a large mass reaching the small intestine and, more rarely, the colon. The diagnosis is made by the set of symptoms and imaging tests. The diagnostic triad consists of: tricobezoar with a tail, extension of this tail at least to the jejunum and obstructive symptoms. In relation to imaging exams, the exam of choice for diagnosis is Computed Tomography (CT), in order to characterize its size and location, the presence and level of obstruction, and complications such as ischemia or perforation. The surgical treatment can be done by means of gastrotomy, partial or total gastrectomy and also by inserting an omentum flap (Graham’s flap). Here, we will address partial gastrectomy. **CONCLUSION:** Tricobezoar must be included in the differential diagnosis in young women with unspecified epigastric mass. Psychological monitoring is essential so that there is no recurrence of the syndrome, since it usually occurs in the presence of some basic psychiatric illness.

KEYWORDS: Rapunzel syndrome, trichophagy, gastric perforation, tricobezoar, gastrectomy.

1 | INTRODUÇÃO

A Síndrome de Rapunzel foi originalmente descrita por Vaughan em 1968 e trata-se de uma doença de cunho psicológico e que tem como principal tratamento a via cirúrgica, uma vez que casos gerenciados de forma conservadora têm um mau prognóstico³. Na ausência de tratamento adequado a taxa de mortalidade é de até 30%⁴. Além disso, está intimamente associada ao hábito da tricotilomania (distúrbio que envolve impulsos recorrentes e irresistíveis de retirar pelos e cabelos do corpo por razões não estéticas) e tricofagia (deglutição de pelos e cabelos)^{2,11}.

Clinicamente, o tricobezoar (corpo estranho formado por cabelos e pelos) torna-se uma grande massa chegando ao intestino delgado e, mais raramente, ao cólon. O peristaltismo do trato gastrointestinal é incompetente para promover a eliminação dos cabelos, mas é responsável pela torção deles, resultando em uma “trança” altamente resistente¹², cujo o único tratamento efetivo é o cirúrgico^{5,11,14}.

O objetivo desta revisão é elucidar como a gastrectomia parcial pode ser realizada como via de tratamento para a doença, abordando a apresentação clínica, diagnóstica e outras formas de tratamento consideradas de menor efetividade na resolução da Síndrome de Rapunzel complicada.

2 | MÉTODO

A presente revisão de literatura foi realizada por meio de uma extensa pesquisa na plataforma PubMed com os seguintes descritores: “rapunzel syndrome in the pediatric population”, “syndrome de rapunzel”, “trichophagy pediatric”, “trichophagy”, “tricobezoar”, limitando a pesquisa aos arquivos dos últimos 10 anos. Foram contabilizados todos os artigos que obedecessem a esses critérios e que estavam disponíveis online ou que foram disponibilizados pelos autores via e-mail. Dessa maneira, chegamos ao montante de 57 artigos. Para a construção dessa pesquisa, foram considerados os artigos que continham o maior número de informações relevantes para nosso objetivo. Ademais, os livros utilizados para confecção deste artigo foram escolhidos com base na indicação da professora orientadora.

3 | A DOENÇA

A Síndrome de Rapunzel consiste, basicamente, na formação de um corpo estranho no trato gastrointestinal que pode vir a causar obstrução, úlceras e necroses se não diagnosticado precocemente. A doença ganha esse nome em referência à história dos irmãos Green, criada em 1812, em que uma jovem passa a vida presa em uma torre e, por nunca cortar os cabelos, tem uma grande trança, forte e resistente o suficiente para que o príncipe suba na torre por meio dela. Além disso, a patologia ocorre mais comumente na população pediátrica e no sexo feminino⁵, 80% deles ocorrendo na infância / adolescência com prevalência aumentada na idade de 7–8 anos e 11–12.5 anos⁴, dando mais ênfase na caracterização da personagem Rapunzel, na doença.

É uma condição rara, que responde por 0,15% dos corpos estranhos gastrointestinais em crianças⁸.

A presença de um tricobezoar de grande volume e extensão pode causar grandes complicações como:

- A obstrução intestinal pelo tricobezoar ocorre devido a dois mecanismos que podem estar associados: a obstrução mecânica do lúmen digestivo e encurtamento das alças intestinais com intussuscepção.
- Complicações metabólicas comuns são: anemia ferropriva, hipoproteinemia e hipoalbuminemia por má absorção¹⁰.
- Com a progressão da doença, o tamanho do tricobezoar aumenta, pressionando a mucosa do estômago e intestino, prejudicando o suprimento de sangue e levando à ulceração e eventualmente perfuração¹. Mais tarde, porém, o tamanho do tricobezoar passa a comprimir as paredes gástricas levando a isquemia.
- A irritação crônica da mucosa gastrointestinal pelo tricobezoar pode induzir a formação de úlceras com risco de hemorragias, perfurações e necrose^{11,20}.

Esta última complicação é percebida em estágios mais avançados sendo necessária a gastrectomia parcial por meio de laparotomia aberta, uma vez que com a laparoscopia, esse procedimento é muito mais desafiador devido ao risco de perder-se fragmentos de cabelo contaminados na cavidade abdominal. Além disso, devido à raridade do tricobezoar, a técnica de remoção laparoscópica e a inspeção de todo o intestino pode ser difícil de se adquirir¹³.

4 | DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é feito pelo conjunto de sintomas e exames de imagem. A tríade diagnóstica é composta por: tricobezoar com uma cauda, extensão desta cauda pelo menos até o jejuno e sintomas obstrutivos¹⁹. Muitos pacientes podem permanecer assintomáticos ou apresentar uma forma leve da doença caracterizada por áreas de alopecia, dor abdominal, saciedade precoce, náuseas e vômitos^{5,12,17}, sendo que, os sintomas estão associados ao tamanho do tricobezoar. A apresentação clínica pode ser uma massa epigástrica palpável, firme e não sensível, encontrada no exame físico de rotina em pacientes assintomáticos⁶.

Em relação aos exames de imagem, o exame de escolha para o diagnóstico é a tomografia computadorizada (TC), a fim de caracterizar seu tamanho e localização, a presença e nível de obstrução, e complicações como isquemia ou perfuração¹².

Segundo Navab (1997), West et al (1998) e Ripollés et al (2001) (apud GARCÍA et al, 2018), a imagem da TC de um tricobezoar gástrico é hipodensa e revela uma massa heterogênea dentro do estômago com um padrão em forma de malha, com material de contraste oral esparsos dentro da massa e em torno dela e contendo um padrão de ar mosqueado. Além disso, uma TC que mostra uma alça de intestino delgado dilatada e um círculo bem definido ou massa intraluminal ovóide heterogênea na zona de transição foi considerada altamente diagnóstica¹². Em casos de perfuração gástrica, o estômago pode estar distendido com conteúdo heterogêneo que se estende em direção ao duodeno, hidropneumoperitônio e fluido no fundo de saco de Douglas²².

A isquemia pode ser caracterizada de várias formas: parede intestinal espessada, ascite, aparência trilaminar da parede intestinal, edema submucoso, realce pobre ou ausente da parede do intestino em exames com contraste, pneumatose intestinal e gás nas veias mesentéricas ou porta, mesentérica ingurgitada tortuosa vasos, e aumento da atenuação da parede do intestino em varreduras sem contraste¹².

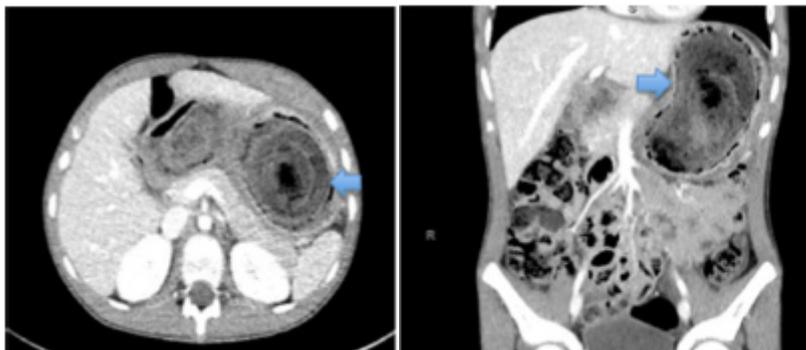
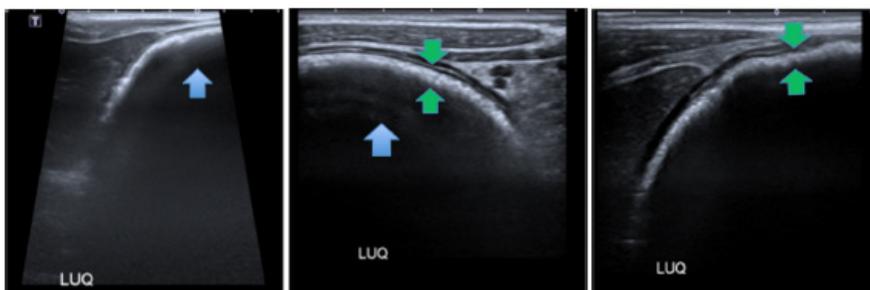


Figura 1. TC demonstrando uma massa enorme oval, heterogênea, bem definida, aparência sólida, intraluminal sem realce. Figura 2. Estômago distendido pela massa (seta azul)⁷.

Fonte: LYONS, 2019.

O contraste em tomografias computadorizadas com algum achado é útil para diferenciar o tricobezoar de um tumor e para detectar isquemia intestinal¹².

O ultrassom (US) não fornece sinais patognomônicos, mas é comum o aparecimento de uma faixa hiperecótica curvilínea densa na margem anterior da lesão associada ao completo sombreamento da imagem¹².



Ultrassom abdominal demonstrando uma banda curva ecogênica (setas verdes – figuras 4 e 5) com sombra acústica posterior (setas azuis – figuras 3 e 4) na parte superior do quadrante esquerdo do abdômen. LUQ, quadrante superior esquerdo⁷.

Fonte: LYONS, 2019.

A radiografia contrastada com bário nos mostra uma imagem típica em “favo de mel de abelha”, causada por parte do bário que se adere ao tricobezoar²².

Diagnóstico diferencial inclui aumento do baço, devido à crise falcêmica, tumor do lobo hepático esquerdo, neuroblastoma e carcinoma do estômago^{4,10}.

5 | TRATAMENTO

As estratégias farmacológicas incluem a fragmentação por uso de cola com injeção direta de cola nos tricobezoares para resolvê-los ou líquido carbonatado e dissolução enzimática com papaína que hidrolisa as proteínas⁴.

As abordagens endoscópicas utilizam diferentes dispositivos para obter a fragmentação dos bezoares, como armadilhas, fórceps, cestos, litotritores eletro-hidráulicos, etc^{4,14}.

Os tricobezoares são mais comumente removidos por gastrotomia e/ou enterotomia. Em caso de isquemia ou perfuração for encontrada, a ressecção gástrica e / ou intestinal será necessária¹².

Erzurumlu et al. (apud GARCÍA et al, 2018) relataram que em pacientes que foram tratados cirurgicamente, gastrotomia e/ou enterotomia foram realizadas em 85,7%, enquanto a gastrectomia subtotal ou ressecção intestinal foi indicada nos 14,3% restantes¹².

Segundo Gorter et al. (apud GARCÍA et al, 2018), “a laparotomia foi bem-sucedida em todos os nossos casos, embora a infecção de ferida tenha ocorrido em dois pacientes. Nós identificamos 100 casos na literatura que se submeteram a laparotomia; todos tiveram sucesso. Doze pacientes (12%) sofreram alguma complicação”¹³.

O objetivo do tratamento é a remoção mecânica do tricobezoar e prevenção de recorrência com terapia psiquiátrica¹⁹.

O tratamento cirúrgico pode ser feito por meio de gastrotomia, gastrectomia parcial ou total e ainda pela inserção de um retalho de omento (retalho de Graham)¹. Aqui, abordaremos a gastrectomia parcial.

6 | A CIRURGIA

Como mencionado anteriormente, o tratamento de escolha para complicações como úlceras extensas, perfuração e necrose é a gastrectomia parcial. A contraindicação relativa para realização desse procedimento se dá em casos em que o paciente apresenta risco cirúrgico elevado por causa da idade ou de comorbidades¹⁸.

Os riscos potenciais do procedimento são: vazamento anastomótico, infecção de feridas, fístulas pancreáticas, abscessos intra-abdominais.

Antes de iniciar o procedimento é necessária a antibioticoprofilaxia, geralmente com cefalosporina de primeira ou segunda geração, administração de profilaxia de trombose venosa profunda, correção de deficiências de coagulação e de eletrólitos. A preparação do

intestino é útil somente em casos complicados que exijam descompressão intestinal. Esse tipo de preparação diminui a carga bacteriana em casos de ressecção intestinal.

Em relação a gastrectomia parcial:

- “Na gastrectomia parcial, é ressecada a porção distal do estômago, e o trânsito é reconstituído por meio da anastomose de alguma porção do intestino delgado proximal com o remanescente gástrico”²¹.
- Em relação ao tipo de reconstrução do trânsito digestivo:
- “Na gastrectomia à Billroth I, o trânsito digestivo é reconstruído mediante anastomose do duodeno com o estômago junto à porção da grande curvatura, após sutura da parte do estômago não utilizada na anastomose”²¹.
- “Na gastrectomia à Billroth II tipo Reichel-Polya (usada na síndrome de rapunzel complicada), o duodeno é suturado e o trânsito digestivo é reconstituído mediante anastomose das primeiras porções do jejuno com o estômago. O jejuno é levado ao andar supramesocólico através de abertura feita no mesocólon transverso. A anastomose engloba toda a luz do estômago”²¹.
- “Na gastrectomia à Billroth II tipo Hoffmeister-Finsterer, o duodeno é suturado e o trânsito digestivo é reconstituído mediante anastomose das primeiras porções do jejuno com o estômago. O jejuno é levado ao estômago através de abertura no mesocólon transverso ou pela frente do cólon transverso. A anastomose engloba a luz do estômago parcialmente após a sutura da parte do estômago não utilizada na anastomose”²¹.

A ressecção por gastrectomia subtotal abrange até 75% do estômago, sendo definida como distal se houver um remanescente de pelo menos 50% após o procedimento¹⁸.

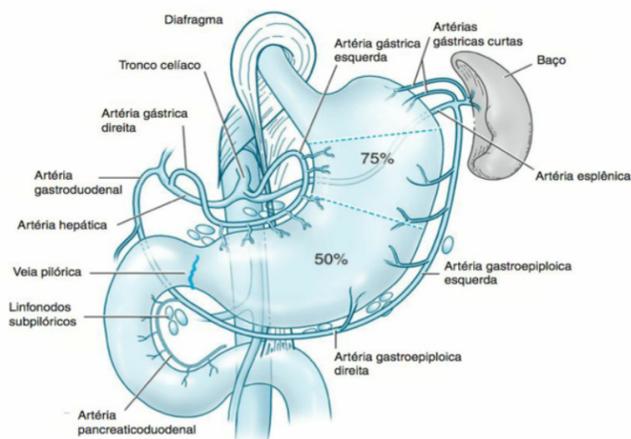


Figura 6. Tipos de gastrectomia subtotal.

Fonte: CURRENT: Cirurgia Procedimentos, 2012.

A gastrectomia subtotal com reconstrução gastrojejunal é a técnica utilizada em casos de lesões antrais (a maioria das lesões decorrentes da síndrome de Rapunzel costuma ser nessa área pelo estreitamento do canal pilórico)¹⁸.

Deve-se utilizar a anestesia geral com intubação endotraqueal e uso de relaxantes musculares²³.

“Devido à incidência aumentada de complicações pulmonares associadas à cirurgia abdominal alta, é fundamental que a cirurgia gástrica eletiva seja realizada apenas na ausência de infecção respiratória”²³. Em mulheres com baixo peso deve-se considerar uma técnica cirúrgica mais conservadora.

A cirurgia tem início com o paciente em posição supina, e o cirurgião, ao seu lado direito, sendo às vezes necessária a posição anti-Trendelenburg para melhor exposição do estômago.

A cirurgia é realizada a partir de uma incisão mediana entre o processo xifóide e o umbigo, contando com alguns recursos para melhor expor o sítio cirúrgico: excisão do processo xifóide com eletrocautério, afastador de autorretenção contra o fígado até o ligamento gastro-hepático, etc²³.

Com a laparotomia em andamento, é necessário que se faça uma exploração da cavidade abdominal em busca de perfurações, infecções e corpos estranhos ajudando a determinar a extensão da trança de cabelo. A gastrectomia parcial inicia com a manobra de Kocher completa a fim de movimentar o duodeno¹⁸.

A maior preocupação, nesse momento, torna-se o suprimento sanguíneo do estômago e duodeno, pois “embora o estômago mantenha a sua viabilidade, apesar da extensa interferência no seu suprimento sanguíneo, o duodeno carece de um suprimento sanguíneo anastomótico liberal, e é preciso ter muito cuidado neste último caso para evitar a necrose pós-operatória do coto duodenal. O suprimento sanguíneo para a curvatura menor do estômago pode ser totalmente interrompido, e o fundo gástrico retido será nutrido pelos pequenos vasos do ligamento gastresplênico na região do fundo”²³.

Dessa forma, para preservar o maior número de vasos, realiza-se a retração do omento maior na direção da cabeça que possibilita a penetração no plano avascular que se localiza acima do cólon transversal, à esquerda da linha média, evitando o rompimento dos vasos cólicos médios¹⁸.

“O ligamento gastrocólico é seccionado próximo aos vasos omentais, ao longo da curvatura maior”²³. A dissecação inicia no piloro, com ligadura da artéria gastroepiploica direita, e prossegue ao longo da curvatura maior. Em casos com 50% de ressecção, a dissecação termina em um ponto intermediário entre o piloro e a junção esofagogástrica, poupando a artéria gastroepiploica esquerda e os vasos gástricos curtos. Para ressecção total ou de 75%, há uma divisão entre a artéria gastroepiploica esquerda e uma parte dos vasos gástricos curtos¹⁸.

As inserções teciduais do antro posterior são separadas da parte anterior do pâncreas e da base do mesocolo transversos. Em seguida é realizada a incisão do ligamento hepatogástrico e dissecação da curvatura menor¹⁸.

Com o início das anastomoses, ocorre a ligadura dos vasos gástricos direitos nas proximidades do estômago. Nos casos de inflamação do piloro, deve-se tomar cuidado nessa área para evitar lesões na artéria hepática e no ducto biliar comum¹⁸.

Por fim, é realizada a divisão cuidadosa do duodeno proximal evitando lesão no ducto biliar comum e divisão do estômago proximal com um grampeador TA-90 ou GIA, seguida da rafia da linha de grampeamento gástrico na porção superior com sutura contínua. As suturas de tração podem ser usadas nas duas extremidades de fechamento grampeado para evitar a retração do remanescente gástrico do campo cirúrgico¹⁸.

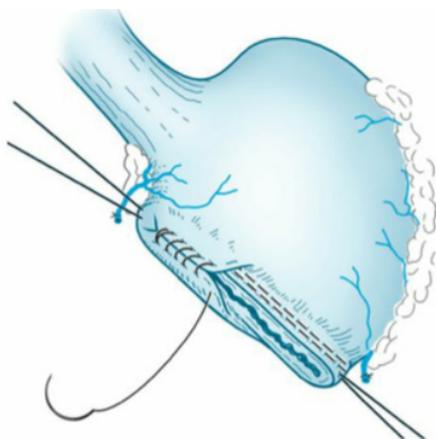


Figura 7. Sutura após remoção parcial do estômago.

Fonte:CURRENT: Cirurgia Procedimentos, 2012.

A reconstrução por gastrojejunostomia, a liberação de uma alça proximal do jejuno ocorre através de uma incisão no mesocolo transversos ou anterior ao cólon transversos. Suturas interrompidas devem ser colocadas, de uma forma seromuscular, entre a parede gástrica posterior e a borda antimesentérica do jejuno. A partir desse momento, é possível fazer incisões com eletrocautério no jejuno e no estômago, com excisão parcial do fechamento gástrico grampeado¹⁸.

O fechamento da mucosa posterior inicia-se com uma sutura contínua absorvível. Os pontos de sutura incluem a parede gástrica anterior, parede gástrica posterior e jejuno. A sutura da mucosa posterior prossegue ao longo do comprimento do aspecto anterior da anastomose. A camada anterior das suturas interrompidas não absorvíveis completa o fechamento¹⁸.

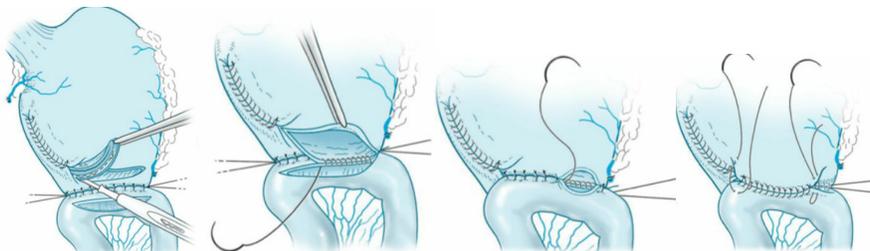


Figura 8. Processo de reconstrução do trânsito gastrointestinal.

Fonte: CURRENT: Cirurgia Procedimentos, 2012.

71 CONCLUSÃO

A Síndrome de Rapunzel pode se apresentar das seguintes formas: apresentação aguda com complicações, apresentação insidiosa com lesões estáveis e lesões encontradas incidentalmente em crianças diagnosticadas como outras doenças crônicas, como tuberculose abdominal/malignidade¹⁶.

Um tricobezoar de grande volume e extensão pode produzir complicações como deficiência de crescimento e desnutrição, ulcerações gástricas e hemorragias e, ocasionalmente, perfuração gástrica sendo a via cirúrgica o tratamento de escolha.

Tricobezoar deve ser incluído no diagnóstico diferencial em mulheres jovens com dor epigástrica inespecífica, fadiga, perda de peso e massa epigástrica^{8,12}.

O acompanhamento psicológico é essencial para que não ocorra recorrências da síndrome, visto que esta geralmente ocorre na presença de alguma doença psiquiátrica de base².

REFERÊNCIAS

1. AHMAD, Zeeshanuddin et al. **“Trichobezoar Causing Gastric Perforation: A Case Report.”** Jornal iraniano de ciências médicas vol. 41,1 (2016): 67-70.
2. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5.** 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
3. BERISTAIN-SILVA JL, et al. **Síndrome de Rapunzel: una causa rara de dolor abdominal.** Revista de Gastroenterología de México. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rgmx.2015.08.005>
4. CANNALIRE, Giuseppe et al. **“Rapunzel syndrome: an infrequent cause of severe iron deficiency anemia and abdominal pain presenting to the pediatric emergency department.”** *BMC pediatrics* vol. 18,1 125. 4 Apr. 2018, doi:10.1186/s12887-018-1097-8.
5. CASTRILLÓN PEÑA EL, ESPINOSA MORENO MF, BARRIOS TORRES JC, FORERO NIÑO EE. **Tricobezoar gastroduodenal en la edad escolar.** Caso clínico. *Arch Argent Pediatr* 2019;117(3):e284-e287.

6. CHINTAMANI *et al.* “**Cotton Bezoar--a rare cause of intestinal obstruction: case report.**” *BMC surgery* vol. 3 5. 4 Sep. 2003, doi:10.1186/1471-2482-3-5.
7. COUCEIRO, Ana *et al.* **Trichobezoar: A Rare Cause of Abdominal Mass Outlet Obstruction.** *GE Port J Gastroenterol*, Lisboa, v. 23, n. 1, p. 50-53, fev. 2016. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2341-45452016000100010&lng=pt&nrm=iso. acesso em: 11 dez. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpge.2015.08.003>.
8. DIXIT, Anoop *et al.* “**Gastric Trichobezoar with Rapunzel Syndrome: A Case Report.**” *Jornal de pesquisa clínica e diagnóstica: JCDR* vol. 10,2 (2016): PD10-1. doi: 10.7860 / JCDR / 2016 / 17245.7211.
9. El Gamrani Y, *et al.* **Une volumineuse masse épigastrique.** *Rev Med Interne* (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.revmed.2013.09.014>
10. FINALE, Enrico *et al.* “**Síndrome de Rapunzel: como orientar o diagnóstico.**” *Pediatric reports* vol. 10,2 7689. 27 de junho de 2018, doi: 10.4081 / pr.2018.7689
11. GALLEGO-PÉREZ, BLANCA & MARTÍNEZ-CRESPO, JUAN & GARCÍA-BELMONTE, DANIEL. (2014). **Tricobezoar como causa de obstrucción intestinal en mujer adolescente. Gastroenterología y Hepatología.** 37. 10.1016/j.gastrohep.2014.02.002.
12. García-Ramírez B, E, Nuño-Guzmán C, M, Zaragoza-Carrillo R, E, Salado-Rentería H, Gómez-Abarca A, Corona J, L: **Small-Bowel Obstruction Secondary to Ileal Trichobezoar in a Patient with Rapunzel Syndrome.** *Case Rep Gastroenterol* 2018; 12:559-565. doi: 10.1159/000492810
13. GORTER, R R *et al.* “**Management of trichobezoar: case report and literature review.**” *Pediatric surgery international* vol. 26,5 (2010): 457-63. doi:10.1007/s00383-010-2570-0
14. KONUMA H, FU K, MORIMOTO T, SHIMIZU T, IZUMI Y, SHIYANAGI S, URAO M, MIYAZAKI A, WATANABE S. **Endoscopic retrieval of a gastric trichobezoar.** *World J Gastrointest Endosc* 2011; 3(1): 20-22 Available from: URL: <http://www.wjgnet.com/1948-5190/full/v3/i1/20.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.4253/wjge.v3.i1.20>
15. LYONS D. **Large gastric trichobezoar causing failure to thrive and iron deficiency anaemia in an adolescent girl: a case report emphasising the imaging findings and review of the literature.** *BJR Case Rep* 2019; 5: 20180080.
16. M.B.MIRZA, N. TALAT ANDM. SALEEM, **Gastrointestinal trichobezoar: An experience with 17 cases,** *Journal of Pediatric Surgery*, <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2020.04.020>
17. MAZINE, KHALID *et al.* “**Trichobézoard gastroduodénal: à propos d'un cas**” [Gastroduodenal trichobezoar: about a case]. *The Pan African medical journal* vol. 30 25. 15 May. 2018, doi:10.11604/pamj.2018.30.25.12239.
18. MINTER, Rebecca M.; DOHERTY, Gerard M. **CURRENT: Cirurgia Procedimentos.** 1.ed. Porto Alegre: Artmed. 2012.

19. MNARI, W et al. **“Syndrome de Rapunzel avec invaginations intestinales multiples : une association rare de trichobézoard” [Rapunzel syndrome with multiple small-bowel intussusceptions: An unusual association of trichobezoar].** *Archives de pediatrie: organe officiel de la Societe francaise de pediatrie* vol. 23,6 (2016): 629-31. doi:10.1016/j.arcped.2016.03.017
20. PRASANNA, BIDARAHALLI KRISHNA et al. **“Rapunzel syndrome: A rare presentation with multiple small intestinal intussusceptions.”** *World journal of gastrointestinal surgery* vol. 5,10 (2013): 282-4. doi:10.4240/wjgs.v5.i10.282
21. ROHDE, L.; OSVALDT, A.B. **Rotinas em Cirurgia Digestiva.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
22. SORIA ALCIVAR, Miguel et al. **Síndrome de Rapunzel gigante con complicación atípica: Reporte de un caso.** *Rev. gastroenterol. Perú, Lima*, v. 39, n. 1, p. 74-77, enero 2019. Disponible em: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292019000100011&lng=es&nrm=i so. accedido en 03 dic. 2020.
23. ZOLLINGER, R. M.; ELLISON, E. C. **Atlas de cirurgia.** 9. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2013.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Anticoagulação 167, 168, 169, 171, 172, 173

Artrite Reumatoide 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51

C

Cetamina 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Cirurgia Segura 62, 63, 65, 67, 68, 69

Colesteatoma 70, 71, 72, 73, 74

Contratura 20, 23, 24, 25, 28, 88, 201, 202, 203

Convulsões 75, 76, 77, 78, 79, 83, 88, 130, 180, 212

D

Dedo 119, 173, 201, 202, 203

Densitometria Óssea 43, 44, 45, 46, 48, 49

Doença Crônica 116, 119, 181

Dor Pós-Operatória 1, 2, 3, 5, 6, 8

E

Educação em Saúde 16, 116, 206

Endoscopia 106, 109

Enfermagem 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 53, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 85, 90, 91, 126, 143, 174, 222

Enfermeiro 32, 33, 37, 41, 58, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

Entomologia Médica 92, 93, 104

Enxerto 67, 201, 202, 203, 206

Espondiloartrites 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

F

Ferimentos 53, 203

Flexão 20, 23, 24, 25, 28, 86, 201, 202, 203

I

Imunoterapia 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Infecção 32, 34, 41, 56, 59

Infecção Urinária 32, 41

Insetos 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104

L

Lesões 25, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 73, 75, 77, 80, 95, 100, 156, 158, 172, 202, 203, 205, 209, 211, 212, 219

Luxação 85, 86, 87, 88, 89, 90

O

Oftalmologia 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17

Omeprazol 112, 178, 180

Osteoporose 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51

P

Pacientes Internados 21, 53, 54, 57, 59, 60, 167, 168, 172, 178, 179, 181

Paralisia 26, 85, 86, 88, 89, 90, 207

Pé Diabético 56, 116, 118, 119, 120

Pele Total 202, 203, 204, 205

Perfil de Saúde 53

Prevenção 2, 1, 2, 3, 6, 7, 36, 53, 54, 60, 67, 68, 94, 96, 103, 129, 154, 167, 169, 170, 173, 178, 182, 183, 200, 204, 212

Profilaxia 2, 26, 104, 154, 169, 173, 178, 179, 181, 183

Q

Quadril 20, 49, 69, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91

Queimadura 201, 203, 204, 205

R

Refluxo Vesicoureteral 32, 33, 34, 35, 42

Revisão 1, 2, 3, 4, 10, 12, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 29, 30, 32, 34, 51, 75, 78, 84, 106, 128, 130, 131, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 143, 147, 149, 151, 161, 163, 169, 180, 185, 187, 189, 192, 195, 196, 197, 215

S

Saúde Pública 10, 53, 63, 69, 94, 102, 202, 222

Segurança do Paciente 3, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 77, 168, 179, 183

T

Telemedicina 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Tele-Oftalmologia 10

Terapia Imunobiológica 43, 44, 48, 49, 50

Tratamento 2, 3, 7, 8, 16, 18, 21, 25, 29, 34, 35, 41, 44, 49, 51, 53, 59, 60, 63, 68, 70, 72, 73, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 101, 106, 110, 111, 112, 113, 118, 119, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 158, 163, 167, 169, 171, 172, 174, 178, 186, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 212, 213, 214, 219, 220, 221

Tumores 13, 16, 128, 130, 131, 133, 134, 135, 161, 164, 165, 190, 191, 213

U

Úlcera Por Estresse 178, 179, 181, 183

Uretrocistografia 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 42

V

Varfarina 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174

Vetores 93, 95, 96, 97, 98, 100, 104

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

2



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças

2



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 @atenaeditora
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br