

# MEDICINA:

Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **2**



Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

**Atena**  
Editora

Ano 2021

# MEDICINA:

Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **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  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
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 Rural 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. Fernando 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 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 Gonçalves 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 Miraniide 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. Alexsandro 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 Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
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 Britto 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 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  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
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/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 Lúvia 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  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



## Medicina: aspectos epidemiológicos, clínicos e estratégicos de tratamento 2

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: aspectos epidemiológicos, clínicos e estratégicos de tratamento 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 978-65-5983-062-6

DOI 10.22533/at.ed.626211205

1. Medicina. 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](http://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

De forma geral sabemos que a Epidemiologia “é a ciência que tem como foco de estudo a distribuição e os determinantes dos problemas de saúde – assim como seus fenômenos e processos associados - nas populações humanas”. Ousamos dizer que é a ciência básica para a saúde coletiva, principal ciência de informação de saúde, fornecendo informações substanciais para atividades que envolvem cuidado, promoção de saúde, prevenção e/ou terapia pós dano ou pós adoecimento, envolvendo escuta, diagnóstico e orientação/tratamento.

As Ciências médicas são o campo que desenvolve estudos relacionados a saúde, vida e doença, formando profissionais com habilidades técnicas e atuação humanística, que se preocupam com o bem estar dos pacientes, sendo responsáveis pela investigação e estudo da origem de doenças humanas. Além disso, buscam proporcionar o tratamento adequado à recuperação da saúde.

Ressaltamos com propriedade que a formação e capacitação do profissional da área médica parte do princípio de conceitos e aplicações teóricas bem fundamentadas desde o estabelecimento da causa da patologia individual ou sobre a comunidade até os procedimentos estratégicos paliativos e/ou de mitigação da enfermidade.

Portanto, esta obra apresentada aqui em seis volumes, objetiva oferecer ao leitor (aluno, residente ou profissional) material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, ou seja, identificação de processos causadores de doenças na população e conseqüentemente o tratamento. A identificação, clínica, diagnóstico e tratamento, e conseqüentemente 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,

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, consegue entregar ao leitor produções acadêmicas relevantes desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas. 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.

Desejo uma excelente leitura a todos!

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

**A DIFERENCIAÇÃO *IN VITRO* DE CÉLULAS-TRONCO DE MEMBRANA AMNIÓTICA E TECIDO ADIPOSEO EM CÉLULAS DE LINHAGEM MIOGÊNICA: UMA REVISÃO DOS MÉTODOS DE INDUÇÃO E REVELAÇÃO**

Luca Fortes Furtado de Mendonça

Rosana Bizon Vieira Carias

**DOI 10.22533/at.ed.6262112051**

### **CAPÍTULO 2..... 10**

**ABORDAGEM INTEGRATIVA SOBRE OS FATORES DE RISCO DA PSORÍASE E SUAS COMPLICAÇÕES**

Ramilli de Araújo Pegado

Túlio Maranhão Neto

Renê Maciel de Sousa Neto

Victoria Thamirys Costa Vilaça

Milena Nunes Alves de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.6262112052**

### **CAPÍTULO 3..... 23**

**ANTICORPOS MONOCLONAIS: HISTÓRICO, ASPECTOS FARMACOLÓGICOS E SUAS APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS**

Emerson Lucena da Silva

Celina de Jesus Guimarães

Priscilla Nascimento dos Santos

Raquel Nascimento da Silva Roriz

**DOI 10.22533/at.ed.6262112053**

### **CAPÍTULO 4..... 40**

**ASPECTOS PSICOPATOLÓGICOS DE PESSOAS QUE SOFRERAM VIOLÊNCIA SEXUAL NA VIDA ADULTA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Rafael da Silva Pereira Lima

Fernanda Garcia Varga de Sobral

Tamara Melnik

Marco de Tubino Scanavino

**DOI 10.22533/at.ed.6262112054**

### **CAPÍTULO 5..... 53**

**AVALIAÇÃO DA TAXA DE INCIDÊNCIA DE HEPATITE B NO BRASIL, ENTRE O PERÍODO DE 2009 A 2018**

Victor de Lima Lacerda

Felipe Xavier Camargo

**DOI 10.22533/at.ed.6262112055**

### **CAPÍTULO 6..... 57**

**CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DAS NEOPLASIAS E LESÕES PRÉ-MALIGNAS DO TRATO GASTROINTESTINAL EM UM MUNICÍPIO DO SUDOESTE GOIANO:**

## **ANÁLISE DE 10 ANOS**

Leana Ferreira Crispim  
Anna Karollinna Pimenta de Paula  
Marília Carneiro Viana  
Érica Rezende Pereira  
Severino Correia do Prado Neto

**DOI 10.22533/at.ed.6262112056**

## **CAPÍTULO 7..... 69**

### **ENDOMETRIOSE: DOS SINTOMAS AO TRATAMENTO**

Marcella Azevedo Fernandes  
Sheila Nascimento de Souza Borges  
Aroldo Vieira de Moraes Filho

**DOI 10.22533/at.ed.6262112057**

## **CAPÍTULO 8..... 81**

### **ESTRESSE E DEPRESSÃO NO IDOSO: O PAPEL DO ESTRESSE OXIDATIVO ASSOCIADO A INFLAMAÇÃO CRÔNICA**

Ivo Emilio da Cruz Jung  
Ivana Beatrice Mânica da Cruz  
Joana Rosa Rodrigues  
Wellington Claudino Ferreira  
Barbara O. Turra  
Euler Esteves Ribeiro  
Thamara Graziela Flores  
Fernanda Barbisan

**DOI 10.22533/at.ed.6262112058**

## **CAPÍTULO 9..... 102**

### **FATORES DE RISCO PARA DESENVOLVIMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Julianna Thamires da Conceição  
Elizama Costa dos Santos Sousa  
Polyana Coutinho Bento Neri  
Cássio Nunes Brasileiro  
Jessica de Moura Caminha  
Rosane da Silva Santana  
Paula Lima da Silva  
Joseneide Barbosa de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.6262112059**

## **CAPÍTULO 10..... 116**

### **IRISINA, O HORMÔNIO PRODUZIDO NA ATIVIDADE FÍSICA ATUANDO NA DOENÇA MAL DE ALZHEIMER**

Guilherme Vilela Rezende  
Lorena Motta da Silva  
Flávia Cristina Rocha Pereira

Benedito Rodrigues da Silva Neto

**DOI 10.22533/at.ed.62621120510**

**CAPÍTULO 11..... 126**

**HEPATITE DELTA EM AMBULATÓRIO DE REFERÊNCIA DE MANAUS**

Lyrkis Paraense Barbosa Silva Neto

Antonio Solon Mendes Pereira

Diandra Sant'Ana Dutra Barros

Emídio Almeida Tavares Júnior

Karoline Teixeira Loiola

Ketlin Batista de Moraes Mendes

Lina Miyuri Suizu

Patricia Jeane de Oliveira Costa

Yanna Queiroz Pereira de Sá

Arlene dos Santo Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.62621120511**

**CAPÍTULO 12..... 137**

**IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR**

Silvana da Silva Rosa

Rita Carla Pereira Batista

Camila Alexandre de Araújo

Maria José Maciel de Oliveira

Palloma Cirimele Lira da Silva

Pamalla Cirimele Lira

Raiza Rafaela dos Santos Cruz

Luana Cristina Gabym Ferreira da Silva

Jamylle Ribeiro dos Santos

Antônio Campoverde

Pollyana Cirimele Lira

**DOI 10.22533/at.ed.62621120512**

**CAPÍTULO 13..... 141**

**INFLUÊNCIA DA TUBERCULOSE NO COMPROMETIMENTO NEUROLÓGICO DOS INDIVÍDUOS INFECTADOS PELO HTLV-1**

Andressa dos Reis Sales

Maria de Lourdes Santana Bastos

Edgar Marcelino de Carvalho Filho

**DOI 10.22533/at.ed.62621120513**

**CAPÍTULO 14..... 153**

**LEISHMANIOSE VISCERAL: DA EPIDEMIOLOGIA AO TRATAMENTO**

Camila Valadares Giardini

Emmy Lorryne Moura Martins

Guilherme Ferreira Fernandes Amaral

Hotair Phellipe Martins Fernandes

Larissa Rocha Brasil

Luma Lainny Pereira de Oliveira  
Wynni Gabrielly Pereira de Oliveira  
Rosângela do Socorro Pereira Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.62621120514**

**CAPÍTULO 15..... 164**

**LIPOMA DE CORPO CALOSO: RELATO DE CASO**

Moacir Pereira Leite Neto  
Francisco Daniel Bezerra Amorim  
Isabela Orieta de Oliveira Macedo  
Francisco Marcos Bezerra da Cunha  
Isabel Monique Leite Romualdo  
Taysa Leite de Aquino

**DOI 10.22533/at.ed.62621120515**

**CAPÍTULO 16..... 171**

**CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS DE SÍFILIS NOTIFICADOS EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL NOS ANOS DE 2018 E 2019 ATRAVÉS DE FICHAS FÍSICAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN)**

Italo Mattos Rinaldi  
Bruno Cardoso Schmoeller  
Deisy da Silva Fernandes Nascimento

**DOI 10.22533/at.ed.62621120516**

**CAPÍTULO 17..... 178**

**MENINGITE BACTERIANA INFANTIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Rayanni Fernandes  
Alecssander Silva de Alexandre  
Érica Lucca Nantes  
Sílvia Kamiya Yonamine Reinheimer

**DOI 10.22533/at.ed.62621120517**

**CAPÍTULO 18..... 188**

**O IMPACTO DAS DEFICIÊNCIAS SENSORIAIS MEDIANTE O NEUROENVELHECIMENTO FISIOLÓGICO**

Rildo Alves Junior  
Anna de Paula Freitas Borges  
Jhenefr Ribeiro Brito  
Mônia Rieth Corrêa  
Gabriela Cunha Fialho Cantarelli Bastos

**DOI 10.22533/at.ed.62621120518**

**CAPÍTULO 19..... 197**

**PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 COM RISCO DE AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES**

Claudia Maria Torre de Carvalho Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.62621120519**

**CAPÍTULO 20.....204**

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DA SÍFILIS GESTACIONAL NO BRASIL:  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Antônia Vanessa Leal de Sousa  
Yara Cristina Martins de Sousa  
Fabrícia Castelo Branco de Andrade Brito  
Elizama Costa dos Santos Sousa  
Jessica de Moura Caminha  
Julianna Thamires da Conceição  
Rosane da Silva Santana  
Polyana Coutinho Bento Neri  
Cássio Nunes Brasileiro  
Paula Lima da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.62621120520**

**CAPÍTULO 21.....221**

**PNEUMATOSE INTESTINAL EM IMUNOSSUPRIMIDO: RELATO DE CASO**

Wagner de Oliveira Júnior  
Marcio Valle Cortez  
Raul Rodrigues da Costa Neto  
Alexandre Balbino da Costa  
Marianna Facchinetti Brock  
Ricardo Monteiro da Silva  
Renan Danilo Lima da Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.62621120521**

**CAPÍTULO 22.....225**

**PREVALÊNCIA DE LER/DORT EM PROFISSIONAIS BRASILEIROS**

Andressa Ribeiro da Costa  
Gabriel Antunes Sousa Silva  
Nicole Nogueira Cardoso  
Raquel Braga Rossi  
Vinícius Rodrigues França  
Wesley Pereira Duarte  
Virgínia Braz da Silva Vaz  
Daniel Martins Borges  
Bárbara Matos de Moraes  
Warley Almeida Quixabeira  
Karinny Guimarães Couto  
Viviana Cristina de Souza Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.62621120522**

**CAPÍTULO 23.....233**

***Pseudomonas aeruginosa*: MECANISMOS DE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA,  
FATORES DE VIRULÊNCIA E SEU IMPACTO CLÍNICO**

Stephanie de Almeida Alves  
Francisco Cesar Barroso Barbosa



Ludimila Gomes Pinheiro  
Guilherme Mendes Prado  
Raquel Oliveira dos Santos Fontenelle

**DOI 10.22533/at.ed.62621120523**

**CAPÍTULO 24.....245**

**RELATO DE CASO: TUMOR DESMOIDE – PRINCIPAIS FATORES CONTRIBUENTES PARA SUA RECIDIVA**

Amanda Brentam Perencini  
Cristiane Mara Reis Rodrigues  
Tiago Abrão Querino dos Santos  
Ingrid de Salvi Coutinho  
Natália Tabah Tellini  
Marina Parzewski Moreti  
Denner Alves Cardoso

**DOI 10.22533/at.ed.62621120524**

**CAPÍTULO 25.....252**

**TRATAMENTO DE FÍSTULA ENTEROCUTÂNEA BILABIADA COM CURATIVO A VÁCUO EM HOSPITAL TERCIÁRIO DE FORTALEZA**

Hannah Rodrigues Fernandes  
Marcell Araújo Franco  
Mariana Gabriella Correia Viana  
Alessandrino Terceiro de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.62621120525**

**CAPÍTULO 26.....255**

**UTILIZAÇÃO DE GEL DE GLICOSE NO TRATAMENTO DE HIPOGLICEMIA NEONATAL**

Lara Dias de Azevedo  
Raphael Del Roio Liberatore Junior

**DOI 10.22533/at.ed.62621120526**

**SOBRE O ORGANIZADOR.....268**

**ÍNDICE REMISSIVO.....269**

# CAPÍTULO 14

## LEISHMANIOSE VISCERAL: DA EPIDEMIOLOGIA AO TRATAMENTO

Data de aceite: 03/05/2021

Data de submissão: 04/02/2021

### **Camila Valadares Giardini**

Centro Universitário Tocantinense Presidente  
Antônio Carlos – UNITPAC  
Araguaína - Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/9147026798757837>

### **Emmy Lorrayne Moura Martins**

Centro Universitário Tocantinense Presidente  
Antônio Carlos – UNITPAC  
Araguaína - Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/6495354022843760>

### **Guilherme Ferreira Fernandes Amaral**

Centro Universitário Tocantinense Presidente  
Antônio Carlos – UNITPAC  
Araguaína - Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/3268742441341542>

### **Hotair Phellipe Martins Fernandes**

Centro Universitário Tocantinense Presidente  
Antônio Carlos – UNITPAC  
Araguaína - Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/3807497260827281>

### **Larissa Rocha Brasil**

Centro Universitário Tocantinense Presidente  
Antônio Carlos – UNITPAC  
Araguaína - Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/7440328249041206>

### **Luma Lainny Pereira de Oliveira**

Centro Universitário Tocantinense Presidente  
Antônio Carlos – UNITPAC  
Araguaína - Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/6807224809707411>

### **Wynni Gabrielly Pereira de Oliveira**

Centro Universitário Tocantinense Presidente  
Antônio Carlos – UNITPAC  
Araguaína - Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/9281973835783188>

### **Rosângela do Socorro Pereira Ribeiro**

Centro Universitário Tocantinense Presidente  
Antônio Carlos – UNITPAC  
Araguaína - Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/9631875757070388>

**RESUMO:** Leishmaniose Visceral (LV) é uma zoonose causada pelo protozoário do gênero *Leishmania* que apresenta elevada incidência em países subdesenvolvidos de clima tropical, considerada pela Organização Mundial da Saúde como uma das seis doenças prioritárias de controle. O presente artigo propõe-se a realizar uma abordagem centrada nos diversos aspectos do curso clínico evolutivo da Leishmaniose Visceral, destacando sua clínica, diagnóstico e tratamento. Para a seleção de artigos e documentos recorreu-se a busca com os descritores “Leishmaniose Visceral”, “Diagnóstico Diferencial”, “Prevenção” e “Sinais e Sintomas” e o operador booleano “and”. As bases de dados utilizadas para consulta incluíram UpToDate, Google Acadêmico, BIREME e DATASUS. Foram pesquisados artigos e documentos nacionais e internacionais de órgãos da saúde disponíveis dos anos de 2005 a 2019 que embasaram esse estudo. Na perspectiva de contribuir com a comunidade acadêmica em relação ao conhecimento sobre o tema, percebe-se que é indubitável o entendimento do conceito

espectral da Leishmaniose Visceral para um diagnóstico correto, bem como a compreensão e identificação dos diagnósticos diferenciais, para que a conduta terapêutica definitiva seja adotada de forma precoce.

**PALAVRAS-CHAVE:** Leishmaniose Visceral, Epidemiologia, Diagnóstico, Prevenção.

## VISCERAL LEISHMANIASIS: EPIDEMIOLOGY TO TREATMENT

**ABSTRACT:** Visceral Leishmaniasis (VL) is a zoonosis caused by the protozoan of the genus *Leishmania*, which is elevated in underdeveloped tropical countries, considered by the World Health Organization as one of the six priority control diseases. This article proposes to perform an approach focused on the various aspects of the evolutionary clinical course of Visceral Leishmaniasis, highlighting its clinic, diagnosis and treatment. For the selection of articles and documents, the descriptors “Visceral Leishmaniasis”, “Differential Diagnosis”, “Prevention” and “Signs and Symptoms” and the Boolean operator “and” were used. Databases used for consultation included UpToDate, Google Academic, World Health Organization and Ministry of Health. National and international articles and documents from health agencies available in the years 2005 to 2019 were searched, resulting in articles and national and international documents on which this study was based. In the perspective of contributing with the academic community in relation to the knowledge on the subject, it is perceived that the understanding of the spectral concept of Visceral Leishmaniasis is fundamental for a correct diagnosis, as well as the understanding and identification of differential diagnoses, so that the definitive therapeutic conduct is adopted early.

**KEYWORDS:** Visceral Leishmaniasis, Epidemiology, Diagnosis, Prevention.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma zoonose causada pelo protozoário do gênero *Leishmania* que apresenta elevada incidência em países subdesenvolvidos de clima tropical, considerada pela Organização Mundial da Saúde como uma das seis doenças prioritárias de controle. É uma doença crônica, em que crianças menores de 10 anos e adultos jovens desnutridos e com comorbidades são mais suscetíveis a desenvolver a doença e, caso não seja tratada apresenta moderada letalidade.

As principais espécies do protozoário responsáveis pela LV são a *Leishmania donovani*, a *Leishmania infantum* e a *Leishmania chagasi*, sendo esta última mais comum no Brasil. No ambiente silvestre, o protozoário tem como hospedeiros as raposas e os marsupiais, já no ambiente urbano, o cão é o principal hospedeiro, sendo grande alvo dos planos de controle do Ministério da Saúde. Além disso, os vetores responsáveis por transmitir o protozoário dos hospedeiros supracitados para o homem são as espécies *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*.

Devido ao estado endêmica da doença em vários países, a OMS, elaborou o Plano de Ação de Doenças Negligenciadas, onde foram definidas metas para o fortalecimento da prevenção e o controle das leishmanioses nas Américas, com o objetivo de reduzir sua

morbimortalidade, através da melhora do diagnóstico, tratamento, reabilitação, prevenção, vigilância e controle até o ano de 2022.

## 2 | EPIDEMIOLOGIA

A epidemiologia e ecologia da leishmaniose visceral ou Calazar em uma determinada região são determinadas pelas características das espécies de parasitas, espécies de flebotomíneos e hospedeiros reservatório. Em todas as principais áreas endêmicas, as infecções assintomáticas superam a doença clinicamente manifesta.

A LV é endêmica em 47 países, sendo altamente prevalente no subcontinente indiano e no leste da África. Estima-se ainda, que 200 a 400 mil novos casos de calazar ocorram anualmente no mundo, sendo que cerca de 90% dos novos casos ocorrem em seis países: Bangladesh, Brasil, Etiópia, Índia, Sudão do Sul e Sudão.

No Brasil, a doença afeta mais de 3.500 pessoas anualmente e para cada humano afetado, a estimativa é que haja 200 cães infectados, segundo o Ministério da Saúde. O calazar clássico acomete pessoas de todas as idades, mas na maior parte das áreas endêmicas 80% dos casos registrados ocorrem em crianças com menos de 10 anos. Em alguns focos urbanos existe uma tendência de modificação na distribuição dos casos por grupo etário, com ocorrência de altas taxas também no grupo de adultos jovens.

A doença atinge principalmente as populações pobres, e é considerada uma das "doenças mais negligenciadas" devido à sua forte associação com a pobreza e aos limitados recursos investidos em novas ferramentas de diagnóstico, tratamento e controle.

## 3 | PATOGÊNESE

O agente etiológico da leishmaniose visceral é um tripanossomatídeo do gênero *Leishmania*, do complexo *donovani*. Há três principais espécies causadoras da doença, sendo a *Leishmania chagasi* a encontrada no Brasil.

A *Leishmania* apresenta-se sob algumas formas, como: uma forma alongada, encontrada principalmente no tubo digestivo do inseto vetor, chamada de promastigota, e uma forma ovalada, encontrada no sistema fagocítico mononuclear de mamíferos, que é a forma amastigota. Existem diversos reservatórios no ciclo da transmissão da *Leishmania chagasi* no Brasil. Nas áreas selvagens, o principal reservatórios são as raposas e marsupiais, enquanto o cão é o representante nas áreas urbanas.

A patogênese da leishmaniose visceral inicia quando uma fêmea de flebotomíneo inocula promastigotas em uma área exposta da pele. Os parasitas se convertem em amastigotas e se multiplicam no interior de fagócitos mononucleares e se disseminam através dos vasos linfáticos e do sistema vascular para outros fagócitos ao longo de todo o sistema reticuloendotelial.

Como consequência, o baço aumenta de tamanho, sua cápsula fica mais espessa

e a polpa fica à mostra. À microscopia observa-se que a presença de macrófagos é tão grande que chegam a comprimir os folículos linfóides e dificulta a circulação nos capilares, o que provoca um congestionamento do órgão.

O fígado também apresenta aumento de tamanho. Ao microscópio, é possível observar hipertrofia das células de Kupffer, o que faz uma saliência dentro dos capilares sinusoidais ou aglomeram-se nos espaços e ficando cheios de Leishmânias.

Aspectos individuais da relação parasito-hospedeiro influenciam de maneira crucial no desenvolvimento da doença. O sistema complemento, atuando em conjunto com os anticorpos nos processos inflamatórios é o principal mediador humoral no sistema de defesa contra a infecção na Leishmaniose, entretanto, moléculas específicas presentes na superfície da forma promastigota contribuem para um dos mecanismos de escape do parasito desta linha de defesa.

Para a indução da resposta imune curativa contra a Leishmania, é necessário que ocorra uma ativação eficiente de células capazes de produzir citocinas protetoras. As citocinas levam à ativação de macrófagos via IFN- $\gamma$ , resultando na síntese de intermediários reativos de nitrogênio e oxigênio e que causam a morte dos parasitos intracelulares. Já o controle da infecção por leishmania, este é condicionado à resposta imune mediada por células. A citocina IFN $\gamma$ , produzida principalmente por células T CD4+ do tipo Th1, e por células NK, estimuladas por IL-12 tem grande importância na resposta imune à leishmania.

Para serem capazes de sobreviverem e se reproduzirem dentro dos macrófagos, as amastigotas impedem a produção de superóxido por parte do macrófago, bem como reduz a produção do óxido nítrico, importantes mecanismos de exposição à radicais livres para combate a microrganismos invasores. Um paciente assintomático com leishmaniose visceral apresenta um perfil de resposta imunológica Th1. Enquanto o paciente portador de leishmaniose visceral sintomático apresenta um perfil de resposta Th2, uma vez que é por meio da ativação dos macrófagos que o sistema imunológico tenta responder contra a parasitose.

## 4 | MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

A infecção pela Leishmania chagasi caracteriza-se por um amplo espectro clínico, que pode variar desde as manifestações clínicas brandas (oligossintomáticas), moderadas ou graves e que podem levar o paciente à morte. A identificação precoce das características clínicas é de fundamental importância para se reduzir a mortalidade por meio da instituição de medidas terapêuticas e profiláticas eficazes em tempo oportuno.

Muitas infecções por leishmaniose são assintomáticas, refletindo a capacidade do sistema imunológico do hospedeiro de controlar o parasita, sendo o diagnóstico feito através da coleta de sangue para exames sorológicos (imunofluorescência indireta/IFI ou enzyme linked immunosorbent assay/ ELISA), ou através da intradermoreação de

Montenegro reativa. É importante destacar que esses indivíduos não são notificados e também não devem ser tratados.

Na forma oligossintomática a sorologia é positiva e também há a presença de sinais e sintomas discretos, são eles: febre, hepatomegalia ou esplenomegalia pequena. A forma clássica, que é a doença propriamente dita, pode ser observadas manifestações clínicas bem visíveis, como hepatoesplenomegalia de grande porte e febre, sempre presentes. Além disso, os pacientes perdem peso e se sentem fracos e a pele desenvolve gradualmente manchas escuras devidas à hiperpigmentação.

O calazar avançado está associado a caquexia acentuada, hipoalbuminemia e edema. A hipoalbuminemia pode manifestar-se como edema e ascite. A anemia grave pode ocorrer devido à supressão da medula óssea, hemólise e sequestro esplênico, podendo aparecer precocemente e tornando-se severa o suficiente para levar à insuficiência cardíaca congestiva. A trombocitopenia e a disfunção hepática contribuem para as complicações hemorrágicas, como epistaxe, hemorragias da retina e sangramento gastrointestinal, podendo ter também sangramento espontâneo da gengiva, mucosa nasal ou outros locais. Infecções secundárias como sarampo, pneumonia, tuberculose, disenteria bacilar ou amebóide e gastrenterite são eventos comuns. Herpes-zóster, varíola, bolhas na pele e sarna também podem ocorrer. Por fim, raramente, a diarreia crônica e má absorção pode ocorrer como resultado da invasão parasitária do intestino.

## 5 | DIAGNÓSTICO

Rotineiramente o diagnóstico de leishmania visceral é baseado em achados clínicos e dados epidemiológicos. Com relação aos achados laboratoriais é comumente encontrado pancitopenia: anemia normocítica e normocrômica, leucopenia, trombocitopenia e ausência de eosinófilos no sangue periférico além da inversão albumina/globulina. Para se estabelecer um diagnóstico definitivo pode realizar de exames complementares, sendo a visualização do protozoário o achado padrão ouro.

### 5.1 Diagnóstico parasitológico

O diagnóstico parasitológico consiste na visualização da forma amastigota do protozoário no interior de macrófagos ou monócitos em qualquer órgão do sistema retículo endotelial. Para isso realiza-se a punção aspirativa do baço, fígado, medula óssea ou linfonodos. Esse exame possui uma especificidade de 100% e sensibilidade variável de acordo com o local aspirado. O aspirado de medula óssea possui uma sensibilidade de 70% ao passo que o esfregaço esplênico possui sua sensibilidade em torno de 90-95% sendo considerado o padrão ouro. A punção nesses órgãos é considerada uma técnica invasiva, assim pode-se realizar o estudo parasitológico a partir do esfregaço sanguíneo periférico sendo indicado sobretudo em pacientes infectados com HIV, nesses casos o

exame possui uma sensibilidade de até 50%.

## 5.2 Diagnóstico imunológico

Existem diversos teste sorológicos disponíveis que auxiliam o diagnóstico de LV, eles são menos invasivos que os testes parasitológicos, porém não são específicos podendo estar positivos também em doenças como leishmaniose tegumentar, doença de Chagas, malária, esquistossomose e tuberculose pulmonar.

A procura por anticorpos específicos para os antígenos da *Leishmania* sp. pode auxiliar o diagnóstico por conter uma alta sensibilidade, contudo a confirmação tem que se dá pela visualização do parasita uma vez que o teste sorológico pode está positivo em outras doenças ou por um longo período após a cura de LV.

## 5.3 Teste de Montenegro

O teste de Montenegro é um teste que avalia a hipersensibilidade tardia através da injeção intradérmica do extrato de antígenos de *Leishmania*, o teste possui uma sensibilidade variando entre 86 e 100% e especificidade de aproximadamente 100% para diagnóstico de *Leishmania Tegumentar*, contudo não possui utilidade diagnóstica para leishmania visceral uma vez que seu resultado é sempre negativo durante a doença ativa e torna-se positivo somente após semanas ou até dois anos do tratamento, sendo utilizada apenas como vigilância epidemiológica.

## 5.4 Diagnósticos diferenciais

Deve-se considerar todas doenças que causam hepatoesplenomegalias febris como diagnósticos diferenciais para leishmania visceral, doenças hematológicas como Leucemias, Linfomas, síndromes mieloproliferativas, lembrar também de doenças infecciosas como Malárias, chagas aguda, febre tifóide, endocardite infecciosa, mononucleose, Esquistossomose hepatoesplênica entre outros.

## 6 | TRATAMENTO

O tratamento da Leishmaniose Visceral engloba uma terapêutica específica associada a medidas adicionais, tais como hidratação, antitérmicos, antibióticos, hemoterapia e suporte nutricional. Além disso, exames laboratoriais e eletrocardiográficos deverão ser realizados durante o tratamento para acompanhar a evolução e identificar possível toxicidade medicamentosa.

Nesse contexto, no Brasil, os fármacos utilizados para o tratamento da LV são o antimoniato pentavalente e a anfotericina B, sendo a escolha da terapêutica baseada em critérios como faixa etária, presença de gravidez e comorbidades. Diante do exposto, os medicamentos à base de antimônio (antimoniato de metilglucamina) são utilizados como primeira escolha na terapêutica da leishmaniose, tendo em vista a vantagem de

apresentar uma administração a nível ambulatorial, o que diminui os riscos relacionados à hospitalização. Dessa maneira, o Ministério da Saúde recomenda, portanto, como droga de primeira escolha, o antimoniato pentavalente, e, em situações especiais, é recomendado a Anfotericina, sobretudo em sua forma lipossomal, como droga alternativa. Assim, as indicações para utilização da anfotericina B lipossomal inclui: idade menor que 1 ano; idade maior que 50 anos; escore de gravidade: clínico >4 ou clínico-laboratorial >6; insuficiência renal; insuficiência hepática; insuficiência cardíaca; intervalo QT corrigido maior que 450ms; uso concomitante de medicamentos que alteram o intervalo QT; hipersensibilidade ao antimonial pentavalente ou a outros medicamentos utilizados para o tratamento da LV; infecção pelo HIV; comorbidades que comprometem a imunidade; uso de medicação imunossupressora; falha terapêutica ao antimonial pentavalente ou a outros medicamentos utilizados para o tratamento da LV; gestantes. Outrossim, é definido que nas situações em que o paciente apresente hipersensibilidade ou falha terapêutica ao antimonial pentavalente e não se enquadre em nenhum dos critérios de indicação para utilização da anfotericina B lipossomal, poderá ser adotado como alternativa terapêutica o desoxicolato da anfotericina B.

## 6.1 Antimonial pentavalente

Por mais de sessenta anos, o tratamento das leishmanioses vem sendo realizado com antimoniais pentavalentes: antimoniato de N-metil glucamina-Glucantime® e estibogluconato de sódio-Pentostan®, sendo, portanto, os medicamentos de primeira escolha. Nesse viés, o mecanismo de ação ainda não é bem estabelecido, contudo, estudos recentes sugerem que os fármacos operam interferindo no sistema redox tripanotona, causando, deste modo, uma significativa perda do potencial de redução por tióis nas células. Dessa maneira, por ser rapidamente absorvido após administração endovenosa ou intramuscular e praticamente ter 90% do antimônio excretado nas primeiras 48 horas pelos rins faz-se necessária a administração de doses elevadas do fármaco, em regime contínuo, para garantir um elevado teor de antimônio nos tecidos e, assim, obter a eficácia do tratamento

Entretanto, essas drogas são tóxicas e apresentam como principal efeito colateral do glucantime ação sobre o aparelho cardiovascular. Dessa forma, a Organização Mundial de Saúde preconiza que as doses de antimoniais não devem ultrapassar 20 mg/kg/ dia, não passando, assim, do limite de 850 mg de antimônio preconizado, devido à sua elevada toxicidade. Os efeitos colaterais frequentemente associados ao uso dessas drogas são Artralgias, mialgias, inapetência, náuseas, vômitos, plenitude gástrica, epigastralgia, pirose, dor abdominal, dor no local da aplicação, febre, cardiotoxicidade, hepatotoxicidade, nefrotoxicidade e pancreatite.

Logo, o regime recomendado pelo Ministério da Saúde consiste em 20mg/Sb+5/kg/ dia, por via endovenosa ou intramuscular, uma vez ao dia, por no mínimo 20 e no máximo



40 dias. A dose prescrita refere-se ao antimônio pentavalente (Sb+5). Dose máxima de 3 ampolas ao dia. Ademais, a dose prescrita refere-se ao antimônio pentavalente com apresentação de 405mg/5ml (81 mg/ml).

Concomitante ao tratamento, deve-se seguir as seguintes recomendações: Monitorar enzimas hepáticas, função renal, amilase e lipase sérica. Em pacientes com idade maior que 40 anos ou que tenham antecedentes familiares de cardiopatia, deve-se realizar eletrocardiograma no início, durante (semanalmente) e ao final do tratamento para monitorar o intervalo QT corrigido, arritmias e achatamento da onda T.

## 6.2 Anfotericina B desoxicolato

Trata-se de um antibiótico poliênico que apresenta uma notória atividade *in vitro* na destruição de leishmanias intra e extracelular, por meio de uma interferência no episterol precursor do ergosterol da membrana do parasito.

Seu uso é indicado nas situações em que o paciente apresente hipersensibilidade ou falha terapêutica ao antimonial pentavalente e não se enquadre em nenhum dos critérios de indicação para utilização da anfotericina B lipossomal. Apresenta como efeitos colaterais febre, cefaleia, náuseas, vômitos, hiporexia, tremores, calafrios, flebite, cianose, hipotensão, hipopotassemia, hipomagnesemia e alteração da função renal, sendo recomendada a monitorização da função renal, bem como níveis de potássio e magnésio mediante uso do medicamento.

Assim sendo, a dose e via de aplicação recomendada do medicamento consistem em 1mg/kg/dia por infusão venosa, durante 14 a 20 dias, apresentando como dose máxima 50mg/dia. Não obstante, a decisão quanto à duração do tratamento deve basear-se na evolução clínica, considerando a velocidade da resposta e a presença de comorbidades. No caso de eventos adversos durante a infusão do medicamento, administrar antitérmicos ou antihistamínicos meia hora antes da infusão, evitando o uso de ácido acetilsalicílico. Por fim, há necessidade de suspensão do medicamento em casos de disfunção renal com níveis de creatinina duas vezes acima do maior valor de referência, por dois a cinco dias e reiniciado em dias alternados, quando os níveis de creatinina reduzirem.

## 6.3 Anfotericina B lipossômica

É considerada a droga de maior eficácia terapêutica e o perfil de segurança mais favorável. As doses e posologias recomendadas consistem em 3mg/kg/dia, durante 7 dias, ou 4mg/kg/dia, durante 5 dias em infusão venosa, em uma dose diária. Assim sendo, a formulação encapsulada dentro de lipossomos minimiza os efeitos colaterais, sendo os efeitos adversos a serem minimizados: Febre, cefaleia, náusea, vômitos, tremores, calafrios e dor lombar.

## 6.4 Tratamento de suporte para o paciente com LV

### 6.4.1 *Uso de antibióticos*

O Ministério da Saúde recomenda o uso da antibioticoterapia em pacientes com infecções estabelecidas, sendo as principais: infecções cutâneas, do trato respiratório e do ouvido médio e os principais agentes a *Pseudomonas aeruginosa* e o *Staphylococcus aureus*. Na ausência de um marcador laboratorial acurado para o diagnóstico de infecção bacteriana secundária na LV, faz-se o uso da antibioticoprofilaxia, também, nos pacientes com contagem de neutrófilos menor que 500 células/mm<sup>3</sup> e crianças menores de dois meses. Logo, propõe-se a utilização de ceftriaxona, isoladamente ou em combinação com oxacilina.

### 6.4.2 *Condução diante do abandono ao tratamento*

O abandono ao tratamento é dado como todo caso que não completou 20 doses de tratamento com antimonial pentavalente no tempo preestabelecido, ou pacientes que, não tendo recebido alta, não compareceram até 30 dias após o agendamento, para avaliação clínica. Assim, quando houver a interrupção no tratamento, deve ser considerado o número de doses, o estado clínico atual e o tempo decorrido da última dose. Caso o paciente retorne antes de 7 dias de interrupção da droga, completar o tratamento; após 7 dias deve-se considerar: Se o paciente tomou menos de 10 doses ou mais; se está clinicamente curado, optando por reiniciar o tratamento se usou menos de 10 doses, e observar se 10 ou mais; e se esse paciente estiver clinicamente doente, reiniciar seu tratamento.

## 6.5 Critérios de cura

São clínicos, sendo o ideal observar melhora do estado geral e desaparecimento da febre entre o segundo e o quinto dia de tratamento. Lembrar que o ganho ponderal e a redução da visceromegalia podem demorar meses. Os parâmetros hematológicos (hemoglobina e leucócitos) melhoram a partir da segunda semana. As alterações vistas na eletroforese de proteínas se normalizam lentamente, podendo levar meses. Quando retorna o ganho ponderal do paciente ele é visível, com retorno do apetite e melhora do estado geral. Recidiva é definida como recrudescimento da sintomatologia em até 12 meses do término do tratamento. O seguimento do paciente tratado deve ser feito aos 3, 6 e 12 meses após o tratamento, e na última avaliação, se permanecer estável, o paciente é considerado curado. O aparecimento de eosinofilia ao final do tratamento ou ao longo dos seguimentos é sinal de bom prognóstico.

## 71 AÇÕES DE VIGILÂNCIA – PREVENÇÃO

As estratégias de controle ainda se constituem de pouca efetividade, estando centradas, basicamente, no diagnóstico e tratamento precoces dos casos humanos, bem como na redução da população de flebotômíneos, eliminação dos reservatórios e atividades de educação em saúde.

Assim sendo, as medidas de proteção preconizadas consistem em reduzir o contato direto entre os seres humanos e os vetores flebotômíneos. Logo, as recomendações são, basicamente, o uso de repelentes, evitar os horários (crepúsculo e noite) e ambientes onde esses insetos possam frequentar, utilização de mosquiteiros de tela fina, colocação de telas de proteção nas janelas (orifícios menores que 1mm), evitar o acúmulo de lixo orgânico (folhas, frutos, restos de galhos) nos quintais, mantendo, assim, sempre limpas as áreas próximas às residências e os abrigos de animais domésticos. De preferência, recomenda-se manter os abrigos de animais afastados da casa. Além disso, é orientado o uso de telas em canis individuais ou coletivos e preconizado coleiras impregnadas com deltametrina a 4%, como medida de proteção individual para os cães.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Paulo Fernando; RODRIGUES, Raíssa Katherine. Leishmaniose visceral no Brasil: artigo de revisão. **Unimontes Científica**, v. 19, n. 1, p. 191-204, 2017. Disponível em: <http://ruc.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/526>. Acessado em: 19 de novembro de 2020.

ALVAR, Jorge; CROFT, Simon; OLLIARO, Piero. Chemotherapy in the treatment and control of leishmaniasis. **Advances in parasitology**, v. 61, p. 223-274, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0065308X05610068>, acessado em: 18 de novembro de 2020.

ASSIS, Tália Santana Machado de et al. Validação do teste imunocromatográfico rápido IT-LEISH® para o diagnóstico da leishmaniose visceral humana. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, v. 17, n. 2, p. 107-116, jun. 2008. Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742008000200004&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742008000200004&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 25 out. 2020. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742008000200004>

BARBOSA, Isabelle Ribeiro; COSTA, I. C. C. Aspectos clínicos e epidemiológicos da leishmaniose visceral em menores de 15 anos no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Sci Med**, v. 23, n. 1, p. 5-11, 2013. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5661996.pdf>. Acesso em: 10 de novembro de 2020.

BERN, Caryn; Leishmaniose visceral: manifestações clínicas e diagnóstico. **UpToDate**, 2020. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/visceral-leishmaniasis-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=leishmaniose%20visceral%20manifesta%C3%A7%C3%B5es%20cl%C3%ADNICAS&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/visceral-leishmaniasis-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=leishmaniose%20visceral%20manifesta%C3%A7%C3%B5es%20cl%C3%ADNICAS&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1). Acesso em: 18 de novembro de 2020.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade / **Ministério da Saúde**. Departamento de Vigilância Epidemiológica – Brasília: Ministério da Saúde, 2011 Disponível em: [http://portals.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/14/lv\\_reducao\\_letalidade\\_web\\_revisado.pdf](http://portals.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/14/lv_reducao_letalidade_web_revisado.pdf). Acesso em: 16 de novembro de 2020.

DE AZEVEDO TEIXEIRA, Daniel. Patologia e patogênese da leishmaniose visceral humana. **Revista Saúde dos Vales**, 2019. Disponível em: [https://revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2019/patologia\\_e\\_patogenese\\_da\\_leishmaniose\\_visceral\\_humana\\_323.pdf](https://revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2019/patologia_e_patogenese_da_leishmaniose_visceral_humana_323.pdf). Acesso em: 18 de novembro de 2020.

DE SOUZA, Marcos Antônio et al. Leishmaniose visceral humana: do diagnóstico ao tratamento. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 10, n. 2, p. 62-70, 2012. Disponível em: <https://revista.facene.com.br/index.php/revistane/article/view/410>. Acesso em: 13 de novembro de 2020.

KARAGÜN, Barbaros Şahin et al. Visceral Leishmaniasis in Children in Southern Turkey: Evaluation of Clinical and Laboratory Findings and Liposomal Amphotericin B Treatment. **The Journal of Pediatric Research**, v. 6, n. 2, p. 110-115, 2019. Disponível em: [http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article\\_27900/JPR-6-110-En.pdf](http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_27900/JPR-6-110-En.pdf). Acesso em: 19 de novembro de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Guia de vigilância em saúde**: volume único [Internet]. 2019. Disponível em: [https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf). Acessado em: 19 de novembro de 2020.

Organização Pan - Americana da Saúde: Leishmanioses: Informe Epidemiológico nas Américas: Washington: **Organização Pan - Americana da Saúde**; 2018. Disponível em: [www.paho.org/leishmaniasis](http://www.paho.org/leishmaniasis). Acesso em: 09 de novembro de 2020

PASTORINO, Antonio C. et al. Leishmaniose visceral: aspectos clínicos e laboratoriais. **Jornal de Pediatria**, v. 78, n. 2, p. 120-127, 2002. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572002000200010&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572002000200010&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 15 de novembro de 2020.

REY, Luis. O complexo “Leishmania Donovanii” e a Leishmania Visceral. **Parasitologia: Parasitas e doenças parasitárias do Homem nos Trópicos Ocidentais**; 4Ed - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008, p.396 -409.

SUNDAR, Shyam et al. Amphotericin B treatment for Indian visceral leishmaniasis: conventional versus lipid formulations. **Clinical infectious diseases**, v. 38, n. 3, p. 377-383, 2004. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/article/38/3/377/291275> , acessado em: 18 de novembro de 2020.

TOLEDO, Celina Roma Sánchez de et al. Vulnerabilidade à transmissão da leishmaniose visceral humana em área urbana brasileira. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 49, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsp/2017.v51/49/pt/>. Acesso em: 12 de novembro de 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

*Abuso sexual* 40, 44, 47, 48, 49, 50

Amazonas 23, 81, 126, 127, 131, 208, 209, 210, 219, 221

Asma 23, 27, 29, 33, 34, 36, 91, 111, 258

Assistência de enfermagem 115, 137, 138, 139

Atendimento pré-hospitalar 137, 138, 139, 140

Atividade física 64, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 166, 168

### B

Biópsia 11, 57, 58, 59, 60, 61, 69, 70, 74, 245, 248, 251

### C

Câncer 10, 16, 18, 23, 27, 29, 31, 35, 36, 57, 58, 59, 64, 65, 66, 67, 68, 83, 84, 85, 95, 99, 100, 111, 234

Células-tronco 1, 3, 5, 6

Complicações 10, 12, 13, 16, 17, 19, 20, 58, 70, 76, 109, 157, 168, 181, 182, 184, 200, 203, 252

Corpo caloso 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170

### D

Diagnóstico 11, 19, 40, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 57, 58, 59, 60, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 74, 75, 77, 79, 83, 119, 120, 124, 125, 131, 135, 141, 145, 147, 148, 149, 150, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 168, 169, 172, 173, 175, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 205, 206, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 223, 230, 245, 247, 249, 250, 251, 260

Dismenorreia 69, 70, 73

Dor pélvica 69, 70, 73, 74, 76, 79

### E

Emergência 138, 139, 223

Epidemiologia 12, 51, 53, 71, 142, 150, 153, 154, 155, 184, 187, 205, 207, 210, 217, 219

Epilepsia 164, 165, 168, 169

*Estupro* 40, 42, 44, 48

### F

Fatores de risco 10, 12, 13, 15, 16, 18, 64, 66, 68, 83, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 144, 193, 206, 218, 221, 224, 255, 260, 261

Fibromatose 245, 246, 247, 249, 251

Fluido amniótico 1, 6

## **G**

Gel de glicose 255, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265

## **H**

Hepatite B 53, 54, 55, 56, 127, 128, 131, 132, 134, 172

Hepatite D 126, 127, 131, 132, 133, 134

Hipoglicemia neonatal 255, 256, 257, 258, 259, 260, 262, 263, 264, 265, 266

## **I**

Imunoglobulinas 23, 24, 26, 28

Incidência 42, 53, 54, 55, 56, 59, 63, 64, 66, 67, 68, 103, 104, 106, 107, 108, 112, 113, 114, 133, 153, 154, 165, 178, 179, 180, 183, 185, 212, 217, 223, 258, 263

Infertilidade 69, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 80

Irisina 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125

## **L**

Leishmaniose visceral 153, 154, 155, 156, 158, 162, 163

Lesão por pressão 102, 103, 104, 105, 108, 112, 113

Lipoma 164, 165, 166, 167, 169, 170

## **M**

Mal de Alzheimer 116, 117, 118, 119, 124

Membrana amniótica 1

Miogênese 1

## **P**

Pacientes 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 30, 32, 33, 34, 53, 54, 59, 66, 67, 68, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 83, 85, 91, 95, 96, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 123, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 157, 160, 161, 168, 169, 172, 174, 175, 176, 194, 197, 198, 199, 202, 203, 206, 210, 211, 219, 221, 223, 224, 234, 235, 236, 241, 247, 259, 264

Prevenção 26, 53, 56, 68, 104, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 124, 153, 154, 155, 162, 177, 179, 183, 185, 186, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 206, 214, 217, 230, 263, 264

*Psiquiatria* 164

Psoríase 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 32

## R

Reincidência 217, 245, 246, 251

Resistência bacteriana 179, 234

## S

SARS-CoV-2 23, 24, 35, 36, 39

Saúde 10, 12, 13, 21, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 65, 66, 68, 69, 70, 77, 79, 81, 83, 84, 85, 88, 89, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 112, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 124, 125, 126, 127, 135, 138, 139, 140, 152, 153, 154, 155, 159, 161, 162, 163, 164, 166, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 183, 185, 186, 187, 191, 192, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 242, 255, 260, 261, 264, 268

Saúde pública 39, 53, 54, 66, 126, 127, 135, 163, 171, 177, 180, 186, 201, 206, 217, 218, 231, 233, 235, 268

## T

Tecido adiposo 1, 3, 5, 117, 121, 122

Terapia-alvo 23

Tratamento 2, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 57, 58, 59, 66, 69, 70, 75, 76, 77, 78, 79, 83, 89, 108, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 123, 124, 125, 133, 135, 153, 155, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 199, 201, 205, 206, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 223, 224, 230, 235, 236, 241, 244, 246, 247, 250, 251, 252, 253, 255, 257, 258, 259, 261, 262, 263, 264, 265

Trato gastrointestinal 57, 58, 61

## U

Unidade de terapia intensiva 102, 103, 104, 106, 107, 109, 112, 114, 115, 258, 265

## V

*Violência sexual* 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50

Virulência 233, 234, 235, 237, 240, 241

# MEDICINA:



Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **2**

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

**Atena**  
Editora

Ano 2021



# MEDICINA:



Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **2**

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

 **Atena**  
Editora

Ano 2021