

# MEDICINA:

Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **5**



Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

**Atena**  
Editora

Ano 2021

# MEDICINA:

Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **5**



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 5

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

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

M489 Medicina: aspectos epidemiológicos, clínicos e estratégicos de tratamento 5 / 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 978-65-5983-057-2

DOI 10.22533/at.ed.572211205

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 INFLUÊNCIA DOS HIDRATANTES TÓPICOS NA DERMATITE ATÓPICA EM ADULTOS: REVISÃO INTEGRATIVA NO SISTEMA GRADE**

Adriane Viana de Souza  
Juan Carlos Montano Pedroso  
Daniela de Oliveira Vieira  
Cainã Cardoso Eduardo  
Fernando Oliveira de Carvalho Peixoto  
Renata Andrade Bitar  
Lydia Masako Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.5722112051**

### **CAPÍTULO 2..... 10**

#### **ANÁLISE DO RISCO DE FRATURAS ÓSSEAS EM MULHERES IDOSAS POR MEIO DA FERRAMENTA FRAX**

#### **ANÁLISE DE RISCO DE FRATURAS ÓSSEAS EM IDOSAS ATRAVÉS DA FERRAMENTA FRAX**

Cristina de Jesus Sousa  
Maria Liz Cunha de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.5722112052**

### **CAPÍTULO 3..... 20**

#### **APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NAS AULAS PRÁTICAS DE ANATOMIA: UMA ESTRATÉGIA INOVADORA NO CICLO BÁSICO MÉDICO**

Cláudia Fernanda Caland Brígido  
Larissa Alves Moreira  
Mikaela Brito Guimarães  
Yuri Dias Macedo Campelo  
Antônio de Pádua Rocha Nóbrega Neto

**DOI 10.22533/at.ed.5722112053**

### **CAPÍTULO 4..... 26**

#### **ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E SINTOMAS GASTROINTESTINAIS EM ESTUDANTES DE MEDICINA**

Ingrid Dantas Sampaio Leite  
Cleise de Jesus Silva  
Natanael de Jesus Silva  
Jarbas Delmoutiez Ramalho Sampaio Filho

**DOI 10.22533/at.ed.5722112054**

### **CAPÍTULO 5..... 42**

#### **AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS FATORES DE RISCOS E FOTOEXPOSIÇÃO PARA CÂNCER DE PELE EM ESTUDANTES DE UMA FACULDADE DE TERESINA (PI)**

Adoaldo Fernandes Gomes Neto  
Eliamara Barroso Sabino  
Hélio Fortes Napoleão do Rêgo Neto  
João Daniel Martins Almeida

Júlio Neto Parentes Santana  
Leonardo Teixeira Alves  
Marina de Oliveira Ribeiro  
Mateus Menezes Monte  
Renato Martins Santana  
Rodrigo Antônio Rosal Mota

**DOI 10.22533/at.ed.5722112055**

**CAPÍTULO 6.....53**

**CÂNCER DE MAMA E OS IMPACTOS DA MASTECTOMIA NA SEXUALIDADE FEMININA:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Caroline Silva de Araujo Lima  
Luiza Oliveira de Macedo  
Jamile Vieira de Carvalho  
Andreza Maria Pereira Alves  
Maria Laura Mendes Vilela  
Maria Eduarda Fernandes da Silva  
Marina Martins de Oliveira  
Thayna de Andrade Romeu Alexandre  
Juliana Sabadini  
Sarah Carvalho Ribeiro  
Andrezza Mendes Franco  
Elisa Ribeiro Martins

**DOI 10.22533/at.ed.5722112056**

**CAPÍTULO 7.....60**

**COLOBOMA DE PÁLPEBRAS SUPERIORES EM RECÉM-NASCIDO: UM RELATO DE  
CASO**

Francisca Roberta Pereira Campos  
Amanda Magalhães Souza  
Ananda Glícia da Costa Azevedo  
Beatriz Pontes Vasconcelos  
Ednara Ponte de Alcântara  
Jaíne Maria Silva Mendes  
Karine Dias Azevedo  
Laryssa Aguiar de Barros  
Amanda Paiva Aguiar  
Marina Andrade de Azevedo  
Mirlla do Monte Rodrigues  
Tânia Amaral Giffoni

**DOI 10.22533/at.ed.5722112057**

**CAPÍTULO 8.....64**

**COMPARAÇÃO DA APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE CONTROLE GLICÊMICO ENTRE  
DUAS CLÍNICAS DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE BELO HORIZONTE**

Bruna Fernanda Deicke Mendes  
Kaique Magno Scandian dos Santos  
Larissa Lopes de Aguiar

Poliana Fonseca Dutra Franco  
Thalys de Pádua Nascimento Santos  
Marcos de Bastos  
Soraia Aparecida da Silva  
**DOI 10.22533/at.ed.5722112058**

**CAPÍTULO 9..... 79**

**DEFINIÇÕES E O ADEQUADO MANEJO DA SEPSE DURANTE O PERÍODO NEONATAL:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Ednara Ponte de Alcântara  
Amanda Magalhães Souza  
Ananda Glícia da Costa Azevedo  
Beatriz Pontes Vasconcelos  
Francisca Roberta Pereira Campos  
Jaíne Maria Silva Mendes  
Karine Dias Azevedo  
Laryssa Aguiar de Barros  
Lorena Carneiro Gomes  
Marina Andrade de Azevedo  
Mirlla do Monte Rodrigues  
Tânia Amaral Giffoni

**DOI 10.22533/at.ed.5722112059**

**CAPÍTULO 10..... 83**

**DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS ANAERÓBIAS ESTRITAS**

Luana Paula Siqueira  
Amanda Moreira de Souza  
Neusa Mariana Costa Dias  
Hellen Karine Paes Porto

**DOI 10.22533/at.ed.57221120510**

**CAPÍTULO 11..... 86**

**VIVER COM OSTOMIA: VENCER O PRECONCEITO COM EDUCAÇÃO EM SAÚDE**

Giovana Irikura Cardoso  
Ana Luiza Gomes Sgarbi  
Pedro Henrique Camperoni Luciano  
Ieda Francischetti

**DOI 10.22533/at.ed.57221120511**

**CAPÍTULO 12..... 97**

**ESTENOSE HIPERTRÓFICA DE PILORO: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO  
DIFERENCIAL PARA A INSTITUIÇÃO DO TRATAMENTO PRECOCE. RELATO DE CASO  
E REVISÃO DE LITERATURA**

Marcela Amaro de Santana  
Juliana Pascon dos Santos  
Gabriel Lóis Martin

**DOI 10.22533/at.ed.57221120512**



**CAPÍTULO 13..... 106**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS EM GESTANTES COM TROMBOSE VENOSA PROFUNDA E/OU TROMBOFLEBITE SUPERFICIAL EM MATERNIDADE DE ALTO RISCO DE MACEIÓ-AL**

Amanda Maia Barbosa Leahy  
Isis Numeriano de Sá Andrade  
Ernann Tenório de Albuquerque Filho  
Graciliano Ramos Alencar do Nascimento

**DOI 10.22533/at.ed.57221120513**

**CAPÍTULO 14..... 114**

**EVISCERAÇÃO POR VIA VAGINAL COM NECROSE DE ALÇAS INTESTINAIS APÓS CURETAGEM – UM RELATO DE CASO**

Miguel Batista Ferreira Neto  
Felipe Rocha Reis  
Ludgero Ribeiro Feitosa Filho  
Ana Vanessa Andrade de Figueirêdo  
Laís Nara Santos Grangeiro Mirô  
Welligton Ribeiro Figueiredo  
Marlon Moreno da Rocha Caminha de Paula  
João Victor de Oliveira Raulino  
Eduardo Salmito Soares Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.57221120514**

**CAPÍTULO 15..... 120**

**HÉRNIA DE HIATO GIGANTE: REVISÃO DA LITERATURA BASEADA EM UM RELATO DE CASO**

Ramon Roza de Oliveira  
Antônio Alves Júnior  
Alline Oliveira da Silva  
João Gabriel Lima Dantas  
Wagner Silva Santos  
Beatriz Mendonça Martins

**DOI 10.22533/at.ed.57221120515**

**CAPÍTULO 16..... 132**

**LEVANTAMENTO RETROSPECTIVO DE PRONTUÁRIOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS NO AMBULATÓRIO DE CIRURGIA PLÁSTICADA FACULDADE DE MEDICINA DO ABC (FMABC)**

Felipe Sandoval  
Luciana Campi Auresco  
Elainna de Sousa Alves  
Rafael de Fina  
Victor Hugo Lara Cardoso de Sá  
Gerson Vilhena Pereira Filho

**DOI 10.22533/at.ed.57221120516**

**CAPÍTULO 17..... 138**

**OS BENEFÍCIOS TERAPÊUTICOS DA *CANNABIS SATIVA* (CS) AOS PACIENTES ONCOLÓGICOS: UM OLHAR DESMISTIFICADOR – REVISÃO DE LITERATURA**

Maria Glaudimar Almeida

Gilberto Pinheiro da Silva

Marcela Silva Lourenço

**DOI 10.22533/at.ed.57221120517**

**CAPÍTULO 18..... 144**

**PERFIL DE PACIENTES PORTADORES DE HEPATITE B EM UM AMBULATÓRIO DE REFERÊNCIA DO AMAZONAS**

Marcela Bentes Macedo

Ananda Castro Chaves Ale

Antonio Solon Mendes Pereira

Emídio Almeida Tavares Júnior

Ketlin Batista de Moraes Mendes

Patricia Jeane de Oliveira Costa

Arlene dos Santo Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.57221120518**

**CAPÍTULO 19..... 151**

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM IDOSOS NA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA NO MUNICÍPIO DO NORTE DE MINAS GERAIS**

Alana Karen da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.57221120519**

**CAPÍTULO 20..... 161**

**SÍNDROME METABÓLICA: CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DIAGNÓSTICA E MANEJOS FARMACOLÓGICOS E NÃO FARMACOLÓGICOS**

Rafael de Oliveira Araújo

Wynni Gabrielly Pereira de Oliveira

Luma Lainny Pereira de Oliveira

Thiago Alves Silva

Matheus Reis de Oliveira

Rodrigo Rodrigues Damas Filho

Hotair Phellipe Martins Fernandes

Lanessa Aquyla Pereira de Sousa

Emmy Lorryne Moura Martins

Aline Katienny Lima Silva Macambira

**DOI 10.22533/at.ed.57221120520**

**CAPÍTULO 21..... 174**

**TERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL NO TRATAMENTO DE ANOREXIA NERVOSA: REVISÃO NARRATIVA E ANÁLISE DE EFICÁCIA**

Alisson Moraes dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.57221120521**

<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>183</b>
<b>TRICOBESOAR GÁSTRICO: RELATO DE CASO</b>	
Cirênio de Almeida Barbosa	
Adélio José da Cunha	
Débora Helena da Cunha	
Deborah Campos Oliveira	
Paula Souza Lage	
Tuian Cerqueira Santiago	
Junia Alves Souza	
João Marcelo Guimarães de Abreu	
<b>DOI 10.22533/at.ed.57221120522</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>195</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>196</b>

# CAPÍTULO 20

## SÍNDROME METABÓLICA: CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DIAGNÓSTICA E MANEJOS FARMACOLÓGICOS E NÃO FARMACOLÓGICOS

Data de aceite: 03/05/2021

Data de submissão: 25/02/2021

### **Rafael de Oliveira Araújo**

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos  
Unitpac  
Araguaína – Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/3654122427184494>

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

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

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

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

### **Thiago Alves Silva**

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos  
Unitpac  
Araguaína – Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/5514360473306010>

### **Matheus Reis de Oliveira**

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos  
Unitpac  
Araguaína – Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/0335552013700406>

### **Rodrigo Rodrigues Damas Filho**

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos  
Unitpac  
Araguaína – Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/7594847623453300>

### **Hotair Phellipe Martins Fernandes**

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

### **Lanessa Aquyla Pereira de Sousa**

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos  
Unitpac  
Araguaína – Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/1889778143691121>

### **Emmy Lorrayne Moura Martins**

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

### **Aline Katienny Lima Silva Macambira**

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos  
Unitpac  
Araguaína – Tocantins  
<http://lattes.cnpq.br/1020107192182703>

**RESUMO: Objetivo:** Realizar uma revisão integrativa da literatura através do que há de mais atual acerca a Síndrome Metabólica, identificando os fatores de risco, diagnóstico e tratamento. **Revisão Bibliográfica:** A Síndrome é confirmada após a apresentação de 3 ou mais dos seguintes fatores: intolerância à glicose com glicemia de jejum  $\geq 100$  mg/dL; obesidade central ou maior quantidade de gordura visceral com circunferência da cintura  $> 102$  cm para homens e  $> 88$  cm para mulheres; triglicerídeos(TG)  $\geq 150$  mg/dL; lipoproteína de alta densidade (HDL) colesterol  $< 40$  mg/

dL para homens e 50 mg/dL para mulheres; terapia anti-hipertensiva vigente ou pressão  $\geq 130 \times 85$  mmHg. **Conclusão:** De fato, a síndrome metabólica constitui um desafio para a promoção de saúde nos dias atuais, uma vez que seus componentes formam um conjunto de patologias que precisam estar em constante discussão e as formas de tratamento em contínua atualização.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome Metabólica, Resistência à Insulina, Obesidade Central.

## METABOLIC SYNDROME: CRITERIA FOR DEFINING DIAGNOSIS AND PHARMACOLOGICAL AND NON-PHARMACOLOGICAL MANAGEMENT

**ABSTRACT: Objective:** To carry out an integrative literature review using the most current information on Metabolic Syndrome, identifying risk factors, diagnosis and treatment.

**Bibliographic review:** The syndrome is confirmed after presenting 3 or more of the following factors: glucose intolerance with fasting glucose  $\geq 100$  mg / dL; central obesity or greater amount of visceral fat with waist circumference  $> 102$  cm for men and  $> 88$  cm for women; triglycerides (TG)  $\geq 150$  mg / dL; high density lipoprotein (HDL) cholesterol  $< 40$  mg / dL for men and 50 mg / dL for women; current antihypertensive therapy or pressure  $\geq 130 \times 85$  mmHg.

**Conclusion:** In fact, the metabolic syndrome is a challenge for health promotion nowadays, since its components form a set of pathologies that need to be in constant discussion and the forms of treatment are continually updated.

**KEYWORDS:** Metabolic Syndrome, Insulin Resistance, Central Obesity.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) é uma entidade comumente presente na prática médica caracterizada por um conjunto de fatores de risco cardiovascular, muitas vezes relacionadas com a resistência à insulina e à deposição de gordura central, sendo de grande importância do ponto de vista epidemiológico, visto que o aumento na morbimortalidade é evidente, sendo estimada em 2,5 vezes, e a mortalidade geral em 1,5 vezes.

Nesse contexto, os critérios diagnósticos variam de acordo com a instituição responsável por sua elaboração. A Federação Internacional de Diabetes (IDF) e o National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) são algumas destas instituições, que apresentam similaridade nos critérios diagnósticos como: obesidade central, resistência insulínica, dislipidemia e hipertensão arterial.

Todavia, o tratamento da síndrome metabólica se baseia em controle dos fatores de risco associados. A Hipertensão e a Diabetes têm o controle com tratamento não medicamentoso e/ou medicamentoso, envolvendo o controle ponderal, prática de atividades físicas, cessação do tabagismo, controle de estresse, entre outros. A Obesidade Central deve ser abordada com intervenção no estilo de vida, terapia dietética, exercícios e modificação do comportamento, além da terapia medicamentosa, se necessário.

Portanto, a oportunidade da abordagem dos fatores de risco, diagnóstico e tratamento são extremamente importantes para os especialistas das áreas envolvidas e



para os profissionais da saúde e outros interessados.

O objetivo do estudo é realizar uma revisão integrativa da literatura através do que há de mais atual acerca a Síndrome Metabólica, identificando os fatores de risco, diagnóstico e tratamento.

## 2 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Epidemiologia

Apesar de existirem muitas informações sobre a SM, não foram encontrados estudos sobre a prevalência da SM com dados que representassem a população brasileira. No entanto, estudos em diferentes populações, como a mexicana, a norte americana e a asiática, revelam prevalências elevadas da SM, dependendo do critério utilizado e das características da população estudada. Além disso, a síndrome metabólica foi reconhecida como um problema global de prevalência crescente, ou seja, uma epidemia emergente. Sua prevalência depende dos critérios diagnósticos utilizados e da etnia da população estudada.

A partir de critérios propostos pela American Heart Association, sobre a prevalência na população em geral, estudos estimaram a prevalência por etnia: Sendo em Europeus - 14,4% em mulheres; 18,4 por cento dos homens; Sul da Ásia - 31,8% em mulheres; 28,8 por cento nos homens; Afro-caribenho - 23,4% das mulheres; 15,5 por cento nos homens; Taiwan - 15,7 por cento; Estados Unidos - 23,4% em mulheres; 24,0% em homens; Afro-americanos - Mulheres aproximadamente 57 por cento> homens; Americanos mexicanos - Mulheres aproximadamente 26 por cento> homens; Leste Asiático - 2 a 18% nas mulheres; 8 a 13 por cento nos homens.; América do Sul - prevalência média de 14 a 30 por cento; e Austrália - 20 a 30 por cento.

### 2.2 Fisiopatologia

“A hipótese mais aceita e unificadora para descrever a fisiopatologia da síndrome metabólica é a resistência à insulina.” (KASPER, 2017)

A resistência à insulina inicia com um processo de hiperinsulinemia pós prandial, seguida do desenvolvimento de hiperinsulinemia em jejum, e culmina no processo final que é a hiperglicemia.

Isso acontece graças a um mecanismo compensatório ativado pelo aumento da glicemia, que faz com que o pâncreas aumente sua secreção de insulina naquele momento, mas que não consegue se perpetuar devido a defeitos na secreção de insulina.

Consoante a esse pensamento, o início do processo de hiperglicemia está fortemente relacionado com o desenvolvimento de obesidade visceral, uma vez que a abundância de ácidos graxos livres circulantes ligados a albumina plasmática constitui o precursor do desenvolvimento da resistência à insulina.

No tecido adiposo, a insulina exerce suas ações mediando tanto a antilipólise quando a estimulação a lipoproteína lipase. Entretanto, a antilipólise constitui a via mais sensível, perdendo seu efeito primariamente na resistência insulínica.

No fígado, a abundância de ácidos graxos livres contribui para o aumento da gliconeogênese e da produção de triglicerídeos, além da secreção de VLDL (lipoproteína de densidade muito baixa). Isso ocasiona a diminuição do HDL (lipoproteína de alta densidade) e o aumento de LDL (lipoproteína de baixa densidade). Além disso, as partículas de LDL predominam na sua forma menor e mais densa, com maior capacidade aterogênica.

No musculo esquelético, os ácidos graxos livres (AGLs) conferem uma menor sensibilidade à insulina, diminuindo a captação de glicose.

Em relação a ação da insulina nos rins, essa tem efeito vasodilatador, e consequentemente tem efeito secundário no aumento da reabsorção de sódio. Contudo, em caso de resistência insulínica, essa perde seu efeito vasodilatador, mas mantém a reabsorção de sódio, corroborando para a hipertensão arterial.

A hipertensão arterial, tem sido relacionada também com a ação do tecido adiposo perivascular sobre a vasoconstrição local através da liberação de espécies reativas de oxigênio.

O excesso de glicose circulante ocasiona também a formação dos AGE (produtos finais da glicosilação avançada). Esses são responsáveis por lesão glomerular e aumento da filtração glomerular, que constituem a poliúria dos diabéticos. A longo prazo, essa insuficiência renal pode levar à hiperuricemia.

Concomitante a isso, o tecido adiposo sofre um aumento da hipersensibilidade aos glicocorticoides, configurando maior capacidade de vasoconstrição arterial. Isso, aliado à hiperinsulinemia, exerce um efeito de feedback negativo, diminuindo a secreção de insulina.

Outrossim, o aumento das citocinas IL-6 e TNF- $\alpha$ , produzidas por adipócitos e macrófagos, e a diminuição da citocina anti-inflamatória adiponectina leva a um estado pró-inflamatório que culmina no aumento da produção hepática de glicose e VLDL, aumento da resistência insulínica no músculo esquelético e hipertensão arterial.

O estresse oxidativo decorre do aumento da massa gorda na obesidade, que não é acompanhado pelo aumento do suprimento sanguíneo, ocorrendo isquemia e necrose celular, que conferem aumento do infiltrado inflamatório e liberação de espécies reativas de oxigênio.

## 2.3 Aspectos Clínicos

Os componentes presentes em pacientes com síndrome metabólica envolvem obesidade central, níveis pressóricos elevados, distúrbios no metabolismo da glicose e hipertrigliceridemia e/ou baixos níveis de HDL colesterol (HDL-c). A apresentação clínica da síndrome e os achados no exame físico envolvem manifestações das doenças supracitadas.

Dentre as manifestações clínicas comuns em pacientes com elevação da pressão

arterial estão cefaleia e fadiga. Já entre os sinais e sintomas relacionados à hiperglicemia e encontram-se poliúria, polidipsia, polifagia, fadiga, letargia, prurido cutâneo e vulvar, infecções de repetição. Além disso, alguns sinais podem ser encontrados em pacientes com dislipidemia, como xantomas e xantelasmas, arco córneo.

Ademais, é crucial que durante a avaliação clínica, haja uma busca por sinais de outras doenças que são frequentemente relatadas em pacientes com síndrome metabólica tais como a síndrome de ovários policísticos (SOP), que manifesta-se com hirsutismo, acne, seborreia, alopecia, virilização, oligomenorreia ou amenorreia; e da doença hepática gordurosa não alcoólica.

## 2.4 Critérios Diagnósticos

Dois sistemas de classificação ou critérios diagnósticos para a Síndrome Metabólica (SM) vêm sendo amplamente utilizados devido à fácil aplicação clínica: O National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) e a International Diabetes Federation (IDF). Eles apresentam similaridade quanto aos FR cardiovasculares, incluindo Obesidade Central (OC), RI, dislipidemia e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), além de ser a definição recomendada pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (I-DBSM).

A SM é estabelecida quando apresenta três ou mais dos seguintes componentes: intolerância à glicose com glicemia de jejum  $\geq 100$  mg/dL; obesidade central ou maior quantidade de gordura visceral com circunferência da cintura  $> 102$  cm para homens e  $> 88$  cm para mulheres; triglicerídeos (TG)  $\geq 150$  mg/dL; lipoproteína de alta densidade (HDL) colesterol  $< 40$  mg/dL para homens e  $50$  mg/dL para mulheres; terapia anti-hipertensiva vigente ou pressão  $\geq 130 \times 85$  mmHg (ALBERTI et al., 2009; ABCMED, 2017).

A I-DBSM recomenda que o uso de medicação anti-hipertensiva ou de hipolipemiantes, assim como diagnóstico prévio de diabetes, preencham os critérios específicos. A circunferência abdominal, medida no meio da distância entre a crista ilíaca e o rebordo costal inferior, é a medida recomendada por ser o índice antropométrico mais representativo da gordura intra-abdominal e de aferição mais simples e reprodutível. Apesar de não fazerem parte dos critérios diagnósticos da síndrome metabólica, várias condições clínicas e fisiopatológicas estão frequentemente a ela associadas, tais como: síndrome de ovários policísticos, acantoses nigricans, doença hepática gordurosa não alcoólica, microalbuminúria, estados pró-trombóticos, estados pró-inflamatórios e de disfunção endotelial e hiperuricemia.

Na História clínica, deve-se avaliar: idade, tabagismo, prática de atividade física, história pregressa de hipertensão, diabetes, diabetes gestacional, doença arterial coronariana, acidente vascular encefálico, síndrome de ovários policísticos (SOP), doença hepática gordurosa não alcoólica, hiperuricemia, história familiar de hipertensão, diabetes

e doença cardiovascular, uso de medicamentos hiperglicemiantes (corticosteroides, betabloqueadores, diuréticos).

No Exame físico, faz-se necessário para diagnóstico da SM ,realizar: Medida da circunferência abdominal; Níveis de pressão arterial (Deve-se aferir no mínimo duas medidas da pressão por consulta, na posição sentada, após cinco minutos de repouso); Peso e estatura (devem ser utilizados para o cálculo do índice de massa corporal através da fórmula:  $IMC = \text{Peso}/\text{Altura}^2$ ); Exame da pele para pesquisa de acantose nigricans e o exame cardiovascular.

Os exames laboratoriais necessários para o diagnóstico da SM incluem: Glicemia de jejum (A SM, definida pelos critérios do NECP-ATP III, recomenda para o diagnóstico das alterações da tolerância à glicose apenas a avaliação laboratorial de jejum, não exigindo teste de tolerância oral à glicose (TOTG) nem métodos acurados de avaliação da insulino-resistência); e Dosagem do HDL-colesterol e dos triglicérides

## **2.5 Manejos farmacológico e não farmacológico da Síndrome Metabólica e de seus componentes**

### *2.5.1 Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica*

A hipertensão arterial (HA) quando associada a síndrome metabólica aumenta de forma exponencial o risco de lesão em órgão-alvo com prevalência no sistema cardiovascular. Inicialmente recomenda-se uma mudança no estilo de vida para controle da PA. Uma vez que essas mudanças não estão dando um resultado satisfatório institui-se a terapia medicamentosa quando a PA for igual ou maior que 140/90 mmHg ou 130/85 mmHg na presença de diabetes mellitus.

#### *2.5.1.1. Tratamento não medicamentoso*

O tratamento não medicamentoso da HA envolve controle ponderal, prática de atividades físicas, cessação do tabagismo, controle de estresse, entre outros.

A relação entre o ganho ponderal e aumento da PA já está bem estabelecida, dessa forma a redução de peso por meio de atividades físicas e um plano alimentar é o tratamento de primeira escolha para pacientes com síndrome metabólica.

#### *2.5.1.2. Tratamento medicamentoso*

O tratamento medicamentoso da hipertensão arterial na síndrome metabólica tem como objetivo reduzir a morbidade e a mortalidade cardiovascular e renal. Há evidências científicas que os anti-hipertensivos diuréticos, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora de angiotensina, bloqueadores dos receptores de angiotensina II e beta bloqueadores são benéficos para diminuir o risco cardiovascular. O objetivo do tratamento é manter a PA em valores inferiores a 130/85 mmHg em pacientes com elevado

risco cardiovascular, sendo que em pacientes diabéticos a meta estabelecida são valores inferiores a 130/80mmHg.

#### Diuréticos (DIU)

Como anti-hipertensivo recomenda-se o uso de diuréticos tiazídicos por ter ação natriurética e agir no túbulo contorcido distal diminuindo o volume extracelular e normalizando a resistência vascular periférica. Em pacientes com condições como insuficiência renal, cirrose e insuficiência cardíaca pode-se lançar mão de diuréticos de alça. O poupadores de potássio reduz a troca de sódio por potássio no túbulo coletor e geralmente é usado em associação com os demais diuréticos. Seus principais efeitos adversos são fraqueza, hipovolemia, disfunção erétil e hipopotassemia.

#### Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA)

Os inibidores da enzima conversora de angiotensina não permite a conversão da angiotensina I em angiotensina II levando a vasodilatação e conseqüentemente a redução da PA e da morbimortalidade cardiovascular. Cerca de 5 a 20% dos pacientes desenvolve tosse seca sendo, em geral, bem tolerada.

#### Bloqueadores dos receptores AT1 de angiotensina II (BRA)

Os bloqueadores dos receptores AT1 de angiotensina II diminuem a vasoconstrição devido à dificuldade da angiotensina II em se ligar com seu receptor. Essas drogas proporcionam redução da morbimortalidade CV e renal principalmente em pacientes diabéticos com lesão de órgão alvo.

#### Bloqueadores dos canais de cálcio (BCC)

Essa classe age dificultando a despolarização das células musculares lisas das arteríolas uma vez que impedem a entrada de cálcio nas células diminuindo o estado de semi-contração das artérias e assim reduzindo a resistência vascular periférica. São subdivididos em diidropiridínicos e os não diidropiridínicos sendo os diidropiridínicos os mais usados para fins anti-hipertensivos por exercer um efeito vasodilatador predominante, com mínima interferência na frequência e na função sistólica.

#### Betabloqueador (BB)

Inicialmente promove diminuição do débito cardíaco e da secreção de renina, havendo readaptação dos barorreceptores e diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas. Essa classe é a primeira opção para o tratamento da hipertensão arterial associada à doença coronariana. Embora seu uso esteja relacionado com a redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular os betabloqueadores podem induzir ao ganho ponderal, à intolerância à glicose e aumentar o risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2.

Em grande partes dos pacientes em tratamento medicamentoso para controle da PA usa-se uma terapia combinada. As associações de classes distintas de anti-hipertensivos que são atualmente reconhecidas como eficazes são: betabloqueadores e diuréticos; IECA e diuréticos; BRA e diuréticos; antagonistas dos canais de cálcio e betabloqueadores;



antagonistas dos canais de cálcio e IECA. Não se deve associar fármacos com mecanismos similares de ação. Para os casos de hipertensão resistente à dupla terapia, podem-se associar três ou mais medicamentos. Nessa situação, o uso de diuréticos é fundamental

Em pacientes que possui HAS em estágio I com baixo a moderado risco cardiovascular considera-se a terapia não medicamentosa associada a monoterapia de: BRA, IECA, BCC, DIU ou BB (em casos reservados) se não eficaz deve-se aumentar a dose utilizada, trocar o anti-hipertensivo de escolha ou fazer uma associação de fármacos. Em pacientes com HAS I de alto risco cardiovascular, HAS II ou III já se inicia a terapia não medicamentosa com combinações em baixa dose, caso não tenha a resposta desejada deve-se aumentar a dose, trocar a associação ou introduzir um terceiro fármaco.

### *2.5.2 Tratamento Diabetes Mellitus*

Acredita-se que um dos principais fatores para o desenvolvimento da síndrome metabólica (SM) seja a resistência à insulina, como também a hiperinsulinemia e a hiperglicemia, as quais associadas as citocinas dos adipócitos (adipocinas) levam disfunção endotelial vascular, um perfil lipídico anormal, hipertensão e inflamação vascular, ou seja, leva a um aumento no risco de doenças cardiovasculares (DCV).

Dessa forma o tratamento para diabetes mellitus tipo 2, a forma mais comum na SM, se dá por medidas não farmacológicas e medidas farmacológicas, quando o indivíduo se encontra em um estado pré-diabético e/ou diagnosticado com diabete (glicemia de jejum  $\geq 100 > 126$  mg/dl e glicemia de jejum  $\geq 126$  mg/dl, respectivamente).

O tratamento para a DM na SM inclui medidas não farmacológicas e medidas farmacológicas concomitantemente. Dentre as medidas não farmacológicas temos: dieta, atividade física e terapia comportamental, já nas medidas farmacológicas temos: terapia com hipoglicemiantes orais.

#### *2.5.2.1. Terapia não farmacológica*

Há evidências fortes e consistentes de que o controle da obesidade pode atrasar a progressão de pré-diabetes para diabetes tipo 2 e pode ser benéfico no tratamento do diabetes tipo 2. A perda de peso pode ser alcançada com redução da ingestão calórica, aumentando atividade física e modificação de comportamento com programas de estilo de vida que atingem um déficit de energia.

#### *2.5.2.2. Terapia farmacológica com hipoglicemiantes*

O tratamento farmacológico da DM na SM tem como objetivo diminuir a morbimortalidade dos efeitos causados pela DM, como doenças cardiovasculares e problemas renais. Tal medida age por meio das interações medicamentosas entre os hipoglicemiantes e o indivíduo, resultando na redução de sua glicemia, que atrelada as medidas não

farmacológicas (dieta, exercício físico e mudança nos hábitos de vida) minimizam os riscos causados pela SM. Entre as classes utilizadas para o tratamento da DM, tem-se: biguanidas, sulfonilureias e inibidores da  $\alpha$ -glicosidade.

**Biguanidas:** As biguanidas atuam reduzindo a glicemia corporal por meio da redução da produção da glicose hepática, aumento da capacitação de glicose e utilização no músculo esquelético, redução da absorção de carboidratos pelo intestino, aumento da oxidação de ácidos graxos, redução das lipoproteínas circulantes de baixa e alta densidade (LDL e VLDL). Seu uso clínico se dá em paciente com DM tipo 2 com sobre peso e obesos, visto que o mesmo não estimula o apetite e podendo ser associados as sulfonilureias e aos inibidores da  $\alpha$ -glicosidade.

**Sulfonilureias:** As sulfonilureias atuam na redução da glicemia por meio da estimulação das células  $\beta$  – pancreáticas (células produtoras de insulina) reduzindo a glicemia corporal, dessa forma, eles devem ser usados em pacientes com tais células funcionantes, não sendo recomendados para estágios tardios da DM tipo 2 e podendo ser associada as biguanidas.

**Inibidores da  $\alpha$ -glicosidade:** Os Inibidores da  $\alpha$ -glicosidade atuam na redução da glicemia por meio do retardo da absorção dos carboidratos, reduzindo a elevação da glicemia pós-prandial. Desse modo tal classe é utilizada em pacientes que possuem uma dieta inadequada, sendo recomendados para pacientes obesos, assim como as biguanidas e também permite o uso com sua associação.

### *2.5.3 Tratamento da Obesidade*

A adesão à dieta é um importante preditor de perda de peso, independentemente do tipo de dieta escolhida. Portanto, recomendamos adaptar uma dieta que reduza a ingestão de energia abaixo do gasto energético de acordo com as preferências individuais do paciente, em vez de focar na composição de macronutrientes da dieta. A adição de aconselhamento dietético pode facilitar a perda de peso, principalmente durante o primeiro ano.

A falta regular de atividade física é sem dúvida alguma um dos fatores determinantes da epidemia global de excesso de peso e obesidade em todas as faixas etárias.

#### *2.5.3.1. Terapia medicamentosa*

A terapia medicamentosa costuma ser um componente útil no regime de tratamento para pessoas com obesidade; pode ser considerado para aqueles com um IMC > 30 kg / m<sup>2</sup>, ou um IMC de 27 a 29,9 kg / m<sup>2</sup> com comorbidades relacionadas ao peso, que não atingiram as metas de perda de peso (perda de pelo menos 5 por cento do corpo total peso aos três a seis meses) com uma intervenção abrangente no estilo de vida.

Destacam-se os anorexígenos catecolaminérgicos (anfepriamo, femproporex e

mazindol) e os sacietógenos serotoninérgicos (fenfluramina, dexfen-fluramina, fluoxetina e sertralina).

Drogas calorigênicas como efedrina, fenilpropanolamina e ioimbina podem ser utilizadas associadas ou não a metilxantinas. Drogas indicadas atualmente são o orlistat (inibidor de lipase gastrointestinal) e a sibutramina (inibidor da recaptação de serotonina e noradrenalina), sendo uma tendência mundial em que à associação de drogas com mecanismos e ações distintas terão um papel marcante no tratamento da obesidade.

#### 2.5.4 Tratamento da Dislipidemia

A terapêutica deve ser iniciada com mudanças individualizadas no estilo de vida, que compreendem hábitos alimentares saudáveis, busca e manutenção do peso ideal, exercício físico aeróbico regular, combate ao tabagismo e promoção do equilíbrio emocional. Não sendo atingidos os objetivos propostos, deve ser considerada a introdução de drogas isoladas ou associadas, dependendo das necessidades, com manutenção da dietoterapia.

##### 2.5.4.1. Tratamento farmacológico

**Estatinas:** são o tratamento de escolha para a redução do LDL colesterol porque eles reduzem de maneira demonstrável a morbidade e mortalidade cardiovascular. As estatinas inibem a enzima hidroximetilglutaril-coenzima A redutase, uma enzima-chave na síntese de colesterol, causando aumento na expressão dos receptores de LDL e aumento na depuração de LDL. Reduzem o LDL colesterol em cerca de até 60% e causam discretas elevações em HDL e reduções modestas nos triglicéridios..

**Fibratos:** Elevam HDL. Os fibratos podem diminuir o risco cardiovascular nos pacientes com triglicéridios > 200 mg/dL (> 2,26 mmol/L) e HDL < 40 mg/dL (< 1,04 mmol/L). Reduzem os triglicéridios em cerca de 50%. Aparentemente, estimulam a LPL endotelial, causando aumento de oxidação de ácidos graxos no fígado e na musculatura e diminuição da síntese de VLDL pelo fígado. Também aumentam o HDL em até 20%.

**Sequestrantes de ácidos biliares:** bloqueiam a reabsorção intestinal de ácidos biliares, forçando a regulação positiva dos receptores hepáticos de LDL a fim de recrutar colesterol para a síntese de bile. Eles comprovadamente reduzem a mortalidade cardiovascular. Os sequestradores de ácidos biliares costumam ser utilizados com estatinas ou ácido nicotínico para aumentar a redução de LDL colesterol e são os fármacos de escolha para mulheres que estão ou planejam engravidar.

**Ácido nicotínico e derivado:** Inibem a lipase hormônio-sensível, intracelular, do tecido adiposo, diminuindo a liberação de AGL para o fígado e, conseqüentemente, a formação das VLDL; diminuem também a síntese de apo B e das LDL e a remoção das HDL; e aumentam o catabolismo da Lp(a). São rapidamente absorvidos quando ingeridos por via oral, distribuem-se para todos os tecidos e são eliminados pela urina.

### 3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A síndrome metabólica constitui uma patologia de preocupação global e que deve sempre ser discutida no âmbito de promoção da saúde. Tratar os componentes dessa síndrome é proporcionar uma melhor qualidade de vida para a população, bem como evitar gastos e sobrecargas para o sistema de saúde no tratamento das doenças crônicas decorrentes de hábitos de vida irregulares. Além disso, escolher a melhor conduta e traçar uma estratégia coerente para cada paciente é fundamental para o sucesso do tratamento e do alcance das metas estabelecidas para que se possa promover saúde.

### REFERÊNCIAS

American Diabetes Association.7. **Gerenciamento da obesidade para o tratamento do diabetes tipo 2: Padrões de Cuidados Médicos no Diabetes — 2018.** Diabetes Care 2018; 41 (Supl. 1): S65 – S72.© 2017 pela American Diabetes Association.

American Diabetes Association.8. **Abordagens farmacológicas para o tratamento glicêmico: Padrões de Cuidados Médicos em Diabetes — 2018.**Diabetes Care 2018; 41 (Supl. 1): S73 – S85.© 2017 pela American Diabetes Association.

BARBOSA, Paulo José Bastos et al. **Critério de obesidade central em população brasileira: impacto sobre a síndrome metabólica.** Arq. Bras. Cardiol., São Paulo , v. 87, n. 4, p. 407-414, Oct. 2006.

CARVALHO, Maria Helena Catelli de et al. **I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica.** 2005.

CHAVES, Nicolly Castelo Branco et al. **PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE OBESIDADE E DISLIPIDEMIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.** Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia, v. 8, n. 2, p. 591-602, 2020.

CORNIER, Marc-Andre et al. **The metabolic syndrome.** Endocrine reviews, v. 29, n. 7, p. 777-822, 2008.

COTRIM, Helma P et al . **NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE BRAZILIAN SOCIETY OF HEPATOLOGY CONSENSUS.** Arq. Gastroenterol., São Paulo , v. 53, n. 2, p. 118-122, June 2016 .

DAY, Caroline. **Metabolic syndrome, or What you will: definitions and epidemiology.** Diabetes and vascular disease research, v. 4, n. 1, p. 32-38, 2007.

ECKEL, Robert H. **Síndrome metabólica.** In: KASPER, Dennis L. et al. Medicina interna de Harrison. 19 ed. Porto Alegre: AMGH editora, 2017. Cap. 422, p. 9806 – 9821, v. 2.

FALUDI, André Arpad et al . **Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017.** Arq. Bras. Cardiol., São Paulo , v. 109, n. 2, supl. 1, p. 1-76, Aug. 2017 .

FERRARI, Carlos Kusano Bucalen. **Atualização: Fisiopatologia e Clínica da Síndrome Metabólica.** Arquivos Catarinenses de Medicina, Santa Catarina, Vol. 36, no. 4, de 2007.

FORD, Earl S.; GILES, Wayne H.; DIETZ, William H. **Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey.** *Jama*, v. 287, n. 3, p. 356-359, 2002.

FRANCISQUETI, Fabiane Valentini et al. **The role of oxidative stress on the pathophysiology of metabolic syndrome.** *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo, v. 63, n. 1, p. 85-91, jan. 2017.

GRUNDY, Scott M. et al. **Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement.** *Circulation*, v. 112, n. 17, p. 2735-2752, 2005.

GUILHERME, Flávio Ricardo et al. **COMPARAÇÃO DE DIFERENTES CRITÉRIOS NA PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM ESCOLARES DE PARANAÍ, PARANÁ.** *Rev. paul. pediatr.*, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 332-337, Sept. 2019.

HOANG, Khiet C.; LE, Truc Vy; WONG, Nathan D. **The metabolic syndrome in East Asians.** *Journal of the cardiometabolic syndrome*, v. 2, n. 4, p. 276-282, 2007.

HWANG, Lee-Ching; BAI, Chyi-Huey; CHEN, Chien-Jen. **Prevalence of obesity and metabolic syndrome in Taiwan.** *Journal of the Formosan Medical Association*, v. 105, n. 8, p. 626-635, 2006.

MALACHIAS, MVB et al. **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.** *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 107, n. 3, supl. 3, p. 30-33, Sept. 2016.

MARCHI-ALVES, Leila Maria et al. **Componentes da síndrome metabólica na hipertensão arterial.** *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 46, n. 6, p. 1348-1353, Dec. 2012.

MATOS, Amélio F. Godoy; MOREIRA, Rodrigo O.; GUEDES, Erika P. **Aspectos neuroendócrinos da síndrome metabólica.** *Arq Bras Endocrinol Metab*, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 410-420, Aug. 2003.

Meigs, James B; et. al. **Síndrome metabólica (síndrome de resistência à insulina ou síndrome X).** UPTODATE. Julho de 2020.

OIGMAN, WILLE. **Sinais e sintomas em hipertensão arterial.** *JBM*, v. 102, n. 5, p. 13-8, 2014.

PENALVA, Daniele Q. Fucciolo. **Síndrome metabólica: diagnóstico e tratamento.** *Revista de Medicina*, v. 87, n. 4, p. 245-250, 2008.

PERGHER, Rafael Nardini Queiroz et al. **O diagnóstico de síndrome metabólica é aplicável às crianças?** *J. Pediatr. (Rio J.)*, Porto Alegre, v. 86, n. 2, p. 101-108, Apr. 2010.

PRADO, Wagner Luiz do et al. **Obesidade e adipocinas inflamatórias: implicações práticas para a prescrição de exercício.** *Rev Bras Med Esporte, Niterói*, v. 15, n. 5, p. 378-383, Oct. 2009.

RANG, et. al. **Farmacologia.** 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 760p.

RIGO, Julio Cesar et al. **Prevalência de síndrome metabólica em idosos de uma comunidade: comparação entre três métodos diagnósticos.** *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 93, n. 2, p. 85-91, Aug. 2009.

SAKLAYEN, Mohammad G. **The global epidemic of the metabolic syndrome**. Current hypertension reports, v. 20, n. 2, p. 1-8, 2018.

WEXLER, Deborah; et. al. **Manejo inicial da hiperglicemia em adultos com diabetes mellitus tipo 2**. UPTODATE. Dezembro de 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agentes molhantes 2  
Amazonas 53, 138, 144, 145  
Anaeróbias 83, 84, 85  
Anomalias oculares 61  
Anorexia nervosa 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182  
Assistência médica 86

### B

Bactérias 83, 84, 85  
Bezoar 184, 185, 186, 188, 190, 191, 193, 194

### C

Canabinoides 138, 139, 140, 141, 142, 143  
Câncer de pele 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52  
*Cannabis sativa* 138, 139, 140, 141, 143  
Cirurgia 1, 47, 52, 55, 58, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 92, 95, 97, 103, 104, 110, 114, 115, 116, 119, 121, 125, 132, 133, 134, 135, 137, 183, 188, 189  
Cirurgia digestiva 121  
Cognitivo-comportamental 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182  
Coloboma 60, 61, 62, 63  
Controle glicêmico 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77  
Creme 1, 2, 4, 7, 8  
Curetagem 114, 115

### D

Dermatite atópica 1, 2, 3, 4  
Docentes 20, 24, 43

### E

Educação médica 20  
Emolientes 1, 2, 4  
Epidemiologia 85, 106, 126, 163  
Estados de gastrectomia 184  
Estenose hipertrófica de piloro 97, 99, 103, 105  
Estritas 83, 84, 85

Estudantes de medicina 26, 29, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 51, 95

Evisceração 114, 115, 116, 119

Evisceração por via vaginal 114, 115

## **F**

Ferramenta FRAX 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18

Fraturas osteoporóticas 10, 11, 13, 17

## **G**

Gastrotomia 184, 188

Grávidas 106

## **H**

Hepatite B 144, 145, 146, 148, 149, 150

Hérnia hiatal 120, 121, 123, 125, 126, 128

Hiperglicemia 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 75, 76, 81, 163, 165, 168, 173

Hipertensão 58, 122, 130, 151, 152, 153, 154, 156, 158, 159, 160, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 172

Hipoglicemia 65, 66, 67, 71, 72, 75, 76, 81

## **I**

Idosos 10, 11, 12, 15, 16, 51, 151, 152, 153, 159, 172

## **J**

Jogo educativo 20, 23, 24

## **L**

Laparotomia 116, 184, 187, 188

## **M**

Malformações embriológicas 61

Metodologias ativas 20, 21, 24, 25

Morbidade neonatal 80

## **N**

Neonatal 79, 80, 81, 82

## **O**

Obesidade central 161, 162, 164, 165, 171

Osteoporose 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Ostomia 86, 87, 88, 89, 90, 92, 94



## **P**

Pacientes 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 27, 35, 37, 39, 40, 44, 46, 48, 50, 53, 57, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 75, 76, 77, 80, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 103, 104, 106, 109, 110, 111, 112, 126, 127, 129, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 154, 155, 156, 157, 158, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 183, 184, 185, 189, 190

Pacientes oncológicos 138, 140, 143

Pálpebras 60, 61

Pele 1, 2, 3, 4, 7, 8, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 59, 84, 87, 88, 166

Piloromotomia 97, 99, 104

Prevenção 3, 7, 12, 16, 17, 43, 44, 49, 50, 51, 52, 59, 80, 82, 149, 151, 152, 171, 178

Protocolo de controle glicêmico 64, 65, 66, 70

## **Q**

Qualidade de vida 7, 12, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 45, 54, 58, 88, 89, 94, 108, 121, 128, 140, 141, 143, 152, 171

## **R**

Recém-nascido 60, 61, 62, 80, 81, 82, 98

Resistência à insulina 162, 163, 168, 172

## **S**

Saúde 4, 7, 9, 10, 11, 12, 16, 20, 22, 27, 28, 29, 30, 32, 36, 38, 40, 43, 44, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 66, 69, 75, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 94, 95, 96, 106, 108, 109, 112, 113, 138, 139, 143, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 163, 171, 181, 183, 195

Sepse 79, 80, 81, 82

Síndrome metabólica 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 171, 172

## **T**

TCC 174, 177, 178, 180

Transtorno alimentar 174, 177

Trato gastrointestinal 26, 28, 40, 84, 97, 98, 102, 104, 128, 183

Trombose venosa profunda 106, 107, 108, 109, 110, 112

## **V**

Videolaparoscopia 121, 129, 130

Vitamina D 10, 44, 47

# MEDICINA:



Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **5**

-  [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 **5**

-  [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