



# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 3

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

 **Atena**  
Editora  
Ano 2021



# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 3

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

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

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lilians Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremona  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

P912 Práticas preventivas e práticas curativas na medicina 3 /  
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-862-5

DOI 10.22533/at.ed.625210103

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

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](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

A práticas preventivas e práticas curativas, que por muito tempo andavam separadas e aplicadas a momentos distintos dos processos de saúde e doença dos indivíduos, cada vez mais tem adquirido um aspecto complementar, principalmente quando consideramos a Saúde Pública como uma missão, no sentido de viabilizar um bem social comum garantindo as condições de saúde para a população.

Esse modo de pensar a medicina e a saúde coletiva tem orientado as mudanças nas políticas de saúde no Brasil, mais precisamente a partir da Constituição de 1988, onde o princípio do direito universal à atenção à saúde se fundamentou em diretrizes para a descentralização e integralidade das ações, e principalmente na participação comunitária.

A Medicina preventiva por conceito está voltada fundamentalmente aos cuidados rotineiros e antecipados, contemplando a adesão aos programas de vacinação, a realização de check-ups e exames periódicos, a prática de atividade física regular e iniciativas relacionadas à saúde mental, como a prática de meditação e psicoterapias. Já a Medicina curativa é aquela direcionada à cura de enfermidades e/ou tratamento de sintomas, evitando o agravamento e aparecimento de complicações. As estratégias são muitas e variadas, de acordo com a doença a ser combatida, podendo englobar tratamentos medicamentosos, terapias, intervenções cirúrgicas, etc.

Baseados nos conceitos, e no caminhar lado-a-lado dessas duas abordagens, propomos com esta obra oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado produções acadêmicas, desenvolvendo os principais conceitos e discutindo diferentes métodos relacionados à temática central dos quatro volumes iniciais.

Finalmente destacamos a importância da Atena Editora como mecanismo de viabilização dos dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada e fundamentada.

Desfrute ao máximo desta literatura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A ARTE GESTACIONAL COMO PRÁTICA INTEGRATIVA E COMPLEMENTAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Valdiclea de Jesus Veras  
Rosemary Fernandes Correa Alencar  
Maria Almira Bulcão Loureiro  
Suzana Portilho Amaral Dourado

**DOI 10.22533/at.ed.6252101031**

### **CAPÍTULO 2..... 6**

#### **A INTEGRALIDADE NOS CUIDADOS DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Carolina de Oliveira Bastos  
Isabelle Coelho Sampaio  
Manfrine Bernardo Lopes Barreto  
Thaynã Vargas Gomes  
Mônica Isaura Corrêa

**DOI 10.22533/at.ed.6252101032**

### **CAPÍTULO 3..... 19**

#### **ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO: O DESENVOLVER DA ISQUEMIA E OS IMPACTOS NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL**

Carlos Augusto Santos Franco  
Ize Amanda Pereira Marques  
Sílvia Fernanda Pereira Marques  
Thales Sales Cavalcante  
Leila Rodrigues Danziger

**DOI 10.22533/at.ed.6252101033**

### **CAPÍTULO 4..... 28**

#### **ADOLESCENTES E SUAS EXPERIÊNCIAS COM O PARTO**

Cynthia Dantas de Macedo Lins  
Iselena Claudino Bernardes Nóbrega  
Luiza Redin Festinalli

**DOI 10.22533/at.ed.6252101034**

### **CAPÍTULO 5..... 34**

#### **EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ADOLESCENTS WITH SALPINGITIS AND OOPHORITIS IN BRAZIL (2010-2019)**

Thalia de Souza Bezerra  
Giana Lobão Amaral  
Ana Beatriz de Sousa Moura  
Arthur Antunes Coimbra Pinheiro Pacífico  
Sarah Lima Monteiro  
Mariana de Souza Vidal  
Thainá Bastos Mangueira Moreira

Fernanda Teixeira Bentes Monteiro  
Mariana Albuquerque Montenegro  
**DOI 10.22533/at.ed.6252101035**

**CAPÍTULO 6..... 37**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE HEMORRAGIA ANTEPARTAL EM ADOLESCENTES NO BRASIL NOS ÚLTIMOS 10 ANOS**

Giana Lobão Amaral  
Arthur Antunes Coimbra Pinheiro Pacífico  
Fernanda Teixeira Bentes Monteiro  
Sarah Lima Monteiro  
Mariana Albuquerque Montenegro  
Thalia de Souza Bezerra  
Mariana de Souza Vidal  
Ana Beatriz de Sousa Moura  
Thainá Bastos Mangueira Moreira

**DOI 10.22533/at.ed.6252101036**

**CAPÍTULO 7..... 39**

**EPIDEMIOLOGIA DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA EM PERNAMBUCO**

Elisa Carla da Silva  
Raone Pedro da Silva Araujo  
Raquel Lira Lustosa Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.6252101037**

**CAPÍTULO 8..... 45**

**FORÇA MUSCULAR E PERCENTUAL DE GORDURA: UM ESTUDO TRANSVERSAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES OBESOS E EUTRÓFICOS**

Rafaela Maria de Souza  
Caroline Coletti de Camargo  
Brenda Carla de Sene Vaz  
Gustavo Carneiro Gomes  
Otávio Henrique Borges Amaral  
Gabriel Sgotti Hanczaryk dos Santos  
Ana Carolina de Jacomo Claudio  
Afonso de Mello Tiburcio  
Berlis Ribeiro dos Santos Menossi

**DOI 10.22533/at.ed.6252101038**

**CAPÍTULO 9..... 53**

**HEMORRAGIA PÓS-PARTO EM ADOLESCENTES: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS HOSPITALIZAÇÕES NO BRASIL NO PERÍODO DE 2017 A 2019**

Davi Nolasco Santana  
Maria Magalhães Frenzel Brito de Lucca  
José Rivaldo de Santana Júnior  
Fernanda de Miranda Barreto do Sacramento  
Jade Castro de Oliveira

João Pedro Silva Gama Matos  
DOI 10.22533/at.ed.6252101039

**CAPÍTULO 10..... 60**

**HIPERTIREOIDISMO FETAL E NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Isabella Polyanna Silva e Souza  
Kamilla Ferreira Paulik  
Natália da Silva Fontana  
Carlos Henrique Gusmão Sobrinho  
Gabriel Neil Cruvinel  
Ademar Caetano de Assis Filho

**DOI 10.22533/at.ed.62521010310**

**CAPÍTULO 11 ..... 66**

**IMPACTO E REPERCUSSÕES DO ABUSO SEXUAL NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA**

Juliana Pinheiro Dutra  
Melina Cançado Araújo Faria  
Carolina Soares Barros de Melo  
Adriana Ribeiro da Silva  
Larissa Paola Ferreira Figueiredo

**DOI 10.22533/at.ed.62521010311**

**CAPÍTULO 12..... 71**

**INTERVENÇÕES HORMONAIS E CIRÚRGICAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES  
TRANSGÊNERO**

Melina Cançado Araújo Faria  
Carolina Soares Barros de Melo  
Adriana Ribeiro da Silva  
Juliana Pinheiro Dutra  
Larissa Paola Ferreira Figueiredo

**DOI 10.22533/at.ed.62521010312**

**CAPÍTULO 13..... 83**

**O CONSUMO DE ÁLCOOL E A RELAÇÃO COM FATORES DE RISCOS  
CARDIOVASCULARES EM TRABALHADORES DE UMA EMPRESA DE BIOENERGIA**

Maria Clara Belarmino Caires  
Jimi Hendrex Medeiros de Sousa  
Marcio Costa de Souza  
Marcos Lázaro da Silva Guerreiro  
Carlos Jefferson do Nascimento Andrade  
Astria Dias Ferrão Gonzales

**DOI 10.22533/at.ed.62521010313**

**CAPÍTULO 14..... 99**

**O PESO DA MACROMASTIA SOBRE A AUTOIMAGEM NA ADOLESCÊNCIA: UMA  
REVISÃO SISTEMATIZADA**

Luiz Paulo de Souza Prazeres  
Maria Clara de Sousa Lima Cunha

Lisiane Vital de Oliveira  
Glauber Gotardo Pinheiro dos Santos  
Helena Barreto Maia Gomes Cavalcanti  
Igo Guerra Barreto Nascimento  
Gardênia Maria Marques Bulhões  
Lucas Nascimento Monteiro  
Paulo Henrique Alves da Silva  
Melissa Nathalye Ramos e Gonçalves  
Voney Fernando Mendes Malta  
Lorena Nascimento Monteiro

**DOI 10.22533/at.ed.62521010314**

**CAPÍTULO 15..... 103**

**O USO DE SIMULAÇÕES PARA CAPACITAR O ALUNO DE MEDICINA PARA O ATENDIMENTO AO RECÉM-NASCIDO EM SALA DE PARTO - FORMANDO O MÉDICO PARA O ATENDIMENTO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

Laura Fernanda Fonseca  
Leonardo de Souza Cardoso  
Giovana Camargo de Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.62521010315**

**CAPÍTULO 16..... 110**

**EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF ADOLESCENT PATIENTS WITH ENDOMETRIOSIS IN BRAZIL (2010-2019)**

Thalia de Souza Bezerra  
Giana Lobão Amaral  
Ana Beatriz de Sousa Moura  
Arthur Antunes Coimbra Pinheiro Pacífico  
Sarah Lima Monteiro  
Mariana de Souza Vidal  
Thainá Bastos Mangueira Moreira  
Fernanda Teixeira Bentes Monteiro  
Mariana Albuquerque Montenegro

**DOI 10.22533/at.ed.62521010316**

**CAPÍTULO 17..... 112**

**PROMOÇÃO DE SAÚDE SEXUAL NA ADOLESCÊNCIA**

Vitória Campanha Gomez  
Manoela Zen Ramos  
Lívia Menegat Bortoluzzi  
Giulia Giampaoli Garayp  
Sandra Cristina Poerner Scalco

**DOI 10.22533/at.ed.62521010317**

**CAPÍTULO 18..... 118**

**REVISÃO INTEGRATIVA: ANÁLISE E COMPILAÇÃO DOS TIPOS E PREVALÊNCIA DE VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA EM MATERNIDADES NO BRASIL**

Bruno Barbosa Linhares

Gabriel Ribeiro Messias Paraíso  
Ana Carolina Batista Rodrigues  
Marina Sophia Leite Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.62521010318**

**CAPÍTULO 19..... 130**

**TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS DA GESTAÇÃO NA ADOLESCENTE GRÁVIDA NO  
BRASIL (2010-2019)**

Ana Beatriz de Sousa Moura  
Arthur Antunes Coimbra Pinheiro Pacífico  
Giana Lobão Amaral  
Sarah Lima Monteiro  
Mariana de Souza Vidal  
Thalia de Souza Bezerra  
Thainá Bastos Mangueira Moreira  
Fernanda Teixeira Bentes Monteiro  
Mariana Albuquerque Montenegro

**DOI 10.22533/at.ed.62521010319**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 133**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 134**

# CAPÍTULO 10

## HIPERTIREOIDISMO FETAL E NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

*Data de aceite: 26/02/2021*

### **Isabella Polyanna Silva e Souza**

Universidade Federal de Jataí  
Jataí- GO  
<http://lattes.cnpq.br/2378915317551744>

### **Kamilla Ferreira Paulik**

Universidade Federal de Jataí  
Jataí-GO  
<http://lattes.cnpq.br/5348049805039633>

### **Natália da Silva Fontana**

Universidade Federal de Jataí  
Jataí-GO  
<http://lattes.cnpq.br/2300150270356411>

### **Carlos Henrique Gusmão Sobrinho**

Universidade Federal de Jataí  
Jataí- GO  
<http://lattes.cnpq.br/9960236945917004>

### **Gabriel Neil Cruvinel**

Universidade Federal de Jataí  
Jataí-GO  
<http://lattes.cnpq.br/6826233093021269>

### **Ademar Caetano de Assis Filho**

Universidade Federal de Jataí  
Jataí-GO  
<http://lattes.cnpq.br/9978247845058147>

neonatos, porem com elevada morbimortalidade. Sua principal causa é a doença de Graves, ativa ou inativa, durante o período gestacional; mas pode ser ocasionada tanto por autoimunidade quanto por outras alterações, como mutações genéticas familiares ou esporádicas. O presente estudo visa discurrir sobre essa condição, com ênfase em seu diagnóstico e tratamento, uma vez que ambos, quando realizados precocemente, especialmente no período pré-natal, são essenciais para prevenir desfechos desfavoráveis no futuro lactente. Para isso foi realizada uma revisão de literatura em diversas bases de dados e selecionados os artigos que mais se adequam aos descritores selecionados. Os trabalhos levantados recomendam a ultrassonografia fetal de vigilância em mães com hipertireoidismo não controlado, com concentrações séricas elevadas de TRAb e que embora seja uma doença transitória, com duração entre 1 a 3 meses, o tratamento é preconizado para evitar complicações no feto. Pode-se concluir que apesar da raridade o hipertireoidismo fetal e neonatal são condições de alta letalidade e por tanto o rastreamento e o tratamento precoce são imprescindíveis para o bom prognóstico do neonato.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença tireoidiana. Rastreo gestacional. Morbimortalidade neonatal.

### FETAL AND NEONATAL HYPERTHYROIDISM: A LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** Hyperthyroidism is the clinical condition in which there is an overactivity of the

**RESUMO:** O hipertireoidismo é a condição clínica em que há uma hiperatividade da glândula tireóide, acarretando em um aumento da produção dos hormônios tireoidianos. Essa condição tem uma incidência relativamente baixa em fetos e

thyroid gland, resulting in an increase in the production of thyroid hormones. This condition has a relatively low incidence in fetuses and neonates, but with high morbidity and mortality. The main cause is Graves disease, in the active or inactive forms, during the gestational period; but it can be caused by autoimmunity and other changes, such as familial or sporadic genetic mutations. The present study aims to discuss this condition, with emphasis on the diagnosis and treatment, since both, when performed early, especially in the prenatal period, are essential to prevent unfavorable outcomes in the infant. For this, a literature review was carried out in several databases and the articles that best fit the descriptors were selected. The studies recommend surveillance fetal ultrasound in mothers with uncontrolled hyperthyroidism, with high serum concentrations of TRAb. Although it is a transient disease, lasting between 1 and 3 months, treatment is recommended to avoid complications in the fetus. Despite the rarity, fetal and neonatal hyperthyroidism are conditions of high lethality and, therefore, early screening and treatment are essential for the good prognosis of the neonate.

**KEYWORDS:** Thyroid disease; Gestational screening; Neonatal morbidity and mortality.

## INTRODUÇÃO

O hipertireoidismo é a condição de hiperatividade da glândula tireoide que resulta na produção excessiva dos hormônios tireoidianos triiodotironina (T3) e tiroxina (T4). Apesar de ser um evento raro, que ocorre em cerca de 0,2% das gestações, o hipertireoidismo fetal ou neonatal leva a um maior risco de desenvolvimento de várias condições ameaçadoras à vida do feto e do recém nato, tais como microcefalia, insuficiência cardíaca, deficiências psicomotoras, retardo de crescimento intrauterino e parto prematuro. (LÉGER, 2016).

O hipertireoidismo fetal e neonatal tem como principal causa o Hipertireoidismo de Graves materno, doença autoimune caracterizada primariamente pela presença de anticorpos para receptores do hormônio estimulador da tireoide (TSH) (DIERICKX *et al.*, 2014). Porém, pode ser ocasionado tanto por autoimunidade quanto por outras alterações, como mutações genéticas familiares ou esporádicas (LÉGER, 2016).

As manifestações clínicas fetais são predominantemente derivadas dos efeitos dos hormônios tireoidianos no sistema cardiovascular. O hipertireoidismo fetal induz aumento da frequência cardíaca, do volume sanguíneo intravascular e do débito cardíaco, ao mesmo tempo que provoca diminuição da resistência vascular sistêmica que resulta em um risco aumentado de morte fetal por insuficiência cardíaca congestiva. Quando não tratada, a doença possui taxa de mortalidade de aproximadamente um em cada cinco casos (BANIGÉ *et al.*, 2017)

É importante saber, por isso, o histórico materno, tanto de tratamentos anteriores para doença de Graves, quanto para casos de doença atual, e realizar exames de acompanhamento gestacional para um diagnóstico e tratamento precoce.

## OBJETIVO

O presente estudo visa revisar a literatura recente e discorrer sobre o hipertireoidismo fetal e neonatal, com ênfase em seu diagnóstico e tratamento. Uma vez que caso sejam realizados precocemente, especialmente durante o acompanhamento pré-natal, as chances de complicações e óbito no período do pré e pós parto reduzem significativamente.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma busca bibliográfica de artigos publicados, no período de 2014 a 2020, nas seguintes bases de dados: Lilacs, PubMed e Scielo. Utilizou-se a combinação das palavras chaves “hyperthyroidism”, “fetal” e “neonatal”. Foram critérios de exclusão artigos publicados antes de 2014 e os que referiam à prevalência do hipertireoidismo em alguma doença.

Somando-se todas as bases de dados, foram selecionados 195 artigos. Após a leitura do título dos artigos, vimos que alguns se repetiam nas diferentes bases de dados e outros não preenchiam os critérios deste estudo. Assim, selecionamos 29 artigos para leitura do resumo, e excluídos os que não diziam respeito ao objetivo deste estudo, sendo a maior quantidade de eliminações referentes à apenas um dos temas “neonatal” e “fetal”. Após a leitura dos resumos, foram selecionados 5 artigos que preenchiam os critérios inicialmente propostos, mostrados na íntegra na tabela abaixo.

Base de dados	Títulos		Resumos		Artigos	
	TOTAL	ACEITO	TOTAL	ACEITO	TOTAL	ACEITO
PUBMED	41	5	5	5	5	5
SCIELO	7	3	3	1	1	0
LILACS	3	1	1	0	0	0

Tabela 1  
Resultados da busca nas bases de dados e seleção de artigos

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo do trabalho foi discutir e apresentar achados na literatura referentes ao Hipertireoidismo fetal e neonatal.

Neste contexto, todos os estudos apontam que a ocorrência do Hipertireoidismo fetal e neonatal é raro e transitório, com duração de 1 a 3 meses, porém pode acarretar problemas ao feto e a mãe, possui mecanismos não autoimunes, menos frequentes e associados a mutações genéticas, por exemplo, como a síndrome de Mc-Cune Albright, uma doença muito rara com mutação de ativação do Gsa gene; e autoimunes, que são mais frequentes e geralmente associadas à mães com Doença de Graves (LEGÉR, 2016). Este mecanismo auto imune deve-se à passagem através da placenta de anticorpos maternos

dirigidos contra o receptor do hormônio estimulador de tireoide (TRAb), levando a hipersecreção do hormônio tireoidiano, uma vez que, o feto começa a expressar os receptores para o TSH (hormônio estimulador da tireoide) que respondem ao TRAb materno. Para Léger *et al*, isso ocorre por volta da 20ª semana gestacional e ocasiona o quadro clínico da doença, enquanto que para Kurtoğlu e Özdemir, mesmo que essa sensibilização ocorra na 21ª semana, o quadro de hipertireoidismo fetal começa a partir da 26ª a 28ª semana.

O quadro clínico pode incluir taquicardia fetal, bócio, retardo de crescimento intrauterino, baixo ganho de peso, prematuridade, idade óssea avançada, retração palpebral, olhar fixo, hepatoesplenomegalia, e morte fetal. Segundo Kurtoğlu e Özdemir, o bócio deve ser analisado a partir da circunferência do pescoço fetal ultrapassando o percentil 95 e a idade óssea fetal é interpretada pelos núcleos epifisários do joelho, sendo um marco importante a epífise distal do fêmur aparecendo por volta da 32ª semana, se aparecer antes dessa data a idade óssea é considerada avançada. Ademais, os recém-nascidos podem nascer eutireoidianos, caso os TRAb não estejam exacerbados na vida fetal ou a mãe esteja em tratamento, e como os anticorpos possuem meia vida de 12 dias, o hipertireoidismo neonatal tardio pode ocorrer ocasionando quadro clínico em até 7 dias (Kurtoğlu e Özdemir, 2017).

Sendo assim, o diagnóstico precoce é crucial e mostra a importância do tratamento correto. Léger e os demais artigos, apontam a determinação do TRAb no início da gravidez e no segundo semestre gestacional, começando entre a 20ª a 24ª semana; sendo que Banigé *et al* sugere que esta avaliação deva ser realizada antes da 22ª gestacional, pois apenas uma amostra é coletada em alguns ambientes. Caso a detecção de TRAb mostre concentrações séricas maior que três vezes o limite superior da normalidade, os casos devem ser investigados ao longo da gravidez, nos mostrando um possível Hipertireoidismo fetal.

Além disso, o FT3-FT4-TSH deve ser dosado caso a mãe faça uso de drogas antitireoidianas e os testes devem ser repetidos em 3 a 7 dias. Ademais, deve-se pesquisar Hipertireoidismo neonatal nos casos em que: os TRAb se elevaram na gravidez, ou em que a tireotoxicose requer tratamento anti-tireoidiano no terceiro trimestre, ou em história de hipertireoidismo fetal-neonatal em gestações anteriores, bócio fetal, taquicardia ou retardo de crescimento (Kurtoğlu e Özdemir, 2017). Benigé *et al*. apresenta que o valor do TRAb de 1,5 U/L e que o ponto de corte ideal para o TRAb entre os dias 0 e 5 de nascidos sobe para 6,5 U/L, devendo esse recém-nascido ser avaliado por um pediatra devido a disfunção tireoidiana e tratado caso necessário.

A maioria dos estudos recomendaram ultrassonografia fetal de vigilância (mensal) em mães com hipertireoidismo não controlado, com concentrações séricas elevadas de TRAb, especialmente naquelas com valores de TRAb maior que três vezes o limite superior da normalidade, ou com história prévia de um filho com disfunção neonatal da tireoide. Além de avaliar o tamanho da glândula tireoidiana, a Ultrassonografia é usada para analisar

a presença e vascularização do bócio.

Embora seja uma doença transitória, com duração entre 1 a 3 meses, o tratamento é preconizado para evitar complicações no feto, como craniossinostose e microcefalia.

O feto beneficia-se diretamente do tratamento materno com medicamentos antitireoidianos, tais como o Propiltiouracil (PTU) e o Metimazol, os quais ao inibirem a peroxidase tireoidiana, inibe a produção dos hormônios tireoidianos. Além disso, é de conhecimento que o PTU tem como mecanismo de ação adicional a inibição da conversão periférica de T4 em T3, potencializando seu efeito. Segundo Kurtoğlu e Özdemiré, a primeira escolha para o tratamento materno é o Propiltiouracil na dose de 5 a 10 mg/dia, por via oral, em 2-3 doses, devido ser menos teratogênico. Já o Metimazol é proscrito durante o primeiro trimestre gestacional, pois se relaciona com grande número de malformações. Sua dose, quando utilizado, é de 0,2-0,5 mg/kg/dia, por via oral, em 2 doses. O betabloqueador pode ser utilizado durante a gestação, quando necessário. De acordo com Banigé *et al.*, a partir do segundo trimestre, devido ao risco de hepatotoxicidade do PTU, deve-se considerar a substituição para o carbimazol.

É sempre importante saber reconhecer os efeitos adversos dos medicamentos para realização precoce de mudanças na terapêutica. O PTU pode causar efeitos hepatotóxicos, estando indicado, nestes casos, sua substituição pelo o Metimazol. Já o Metimazol pode causar de forma rara vasculites e agranulocitose, além de hepatotoxicidade. Conforme Dierickx *et al.*, estudos recentes demonstraram risco reduzido para causar lesão hepática, e são raros os casos que evoluem para insuficiência hepática (~1%). Contudo, ao evoluir para insuficiência, 10% apresentam curso progressivo e fulminante, culminando com a necessidade de transplante hepático ou morte. Nesses mesmos estudos, o efeito de PTU e Metimazol foram comparáveis. Alguns estudos demonstram que a exposição a Metimazol/ Carbimazol ou PTU também associa-se a risco aumentado de malformações urinárias e de outros defeitos congênitos, observado em cerca de 3% dos casos. Assim, atualmente sugere-se limitar o uso de antitireoidianos entre a sexta e a décima semana de gestação, de forma a diminuir os riscos de defeitos congênitos ao nascimento, segundo Léger.

De forma a evitar a circulação dos hormônios tireoidianos já sintetizados e armazenados na tireoide, e impedir sua utilização para a síntese de novos hormônios, deve-se adicionar ao tratamento a solução de Lugol, 1-3 gotas/dia, administrado 1 hora após administração do antitireoidiano, Esse não deve ser usado por longos períodos pelo o risco de desencadear perda de seu efeito, por causa do fenômeno de escape de iodo ou seu efeito desaparece após um tempo.

Durante o período neonatal, o benefício dos medicamentos maternos é perdido e, em casos de persistência de TRAb e TSH elevados, no neonato, é necessária a introdução de drogas anti-tireoidianas, sendo o preconizado o Metimazol/ Carbimazol 0,5 a 1 mg/kg/dia, por via oral, dividida em até 3 doses, e quando necessário pode haver a adição de outros medicamentos, como propranolol na dose de 2 mg/kg/dia, de forma de realizar

controle da frequência cardíaca, principalmente durante as primeiras 1-2 semanas do tratamento; loperanoato de sódio 500 mg a cada três dias, por via oral ou prednisolona 2 mg/kg/dia em 1-2 doses, que podem ser usados em casos graves e que inibem a conversão periférica de T4 em T3; e levotiroxina, quando os níveis de T4 se reduzem devido ao uso dos antitireoidianos e desenvolve hipotireoidismo.

O seguimento é feito inicialmente uma vez por semana, e depois a cada 2 semanas após a estabilização dos hormônios tireoidianos. Quando os níveis de T4 diminuem para valores menores que a metade da faixa normal preconizada para a idade, deve-se reduzir a dose da medicação antitireoidiana. A redução do T4 também proporciona menor risco de recaída. Interrompe-se o seguimento apenas quando o TRAb se torna negativo.

Em casos muito graves, pode-se optar pelo tratamento com imunoglobulina 1 g, administrada no primeiro e no quarto dia do nascimento, que resultou em melhora rápida, dentro de 5 dias nos níveis hormonais. Outro método terapêutico que também pode ser utilizado é a exsanguineotransfusão, que consegue reduzir os valores dos hormônios tireoidianos em até 50%.

O tratamento neonatal deve ser continuado enquanto o TRAb for positivo, o que geralmente dura de 3 a 12 semanas, e em média de 1 a 3 meses.

## CONCLUSÃO

Em geral, o Hipertireoidismo fetal é raro, porém com alta taxa de letalidade. Assim, evidencia-se a necessidade do rastreio na gestação, do acompanhamento da gestante e do tratamento adequado, já que trata-se de uma doença de alta complexidade, principalmente em casos com ausência dos dados da função tireoidiana fetal.

## REFERÊNCIAS

Banigé, M. et al. **Study of the Factors Leading to Fetal and Neonatal Dysthyroidism in Children of Patients With Graves Disease.** Journal of the Endocrine Society. June 2017 | Vol. 1, Iss. 6. doi: 10.1210/ajs.2017-00189

Dierickx et al. **Severe fetal and neonatal hyperthyroidism years after surgical treatment of maternal Graves' disease.** J. Verhaeghe, Department of Obstetrics and Gynaecology, Health Sciences Campus Gasthuisberg, Katholieke Universiteit Leuven, U.Z. Gasthuisberg, Herestraat 49, Leuven, Belgium

Kiefer et al. **A Case of Fetal/Neonatal Thyrotoxicosis.** J Clin Endocrinol Metab, January 2017. doi: 10.1210/jc.2016-2999

Kurtoğlu ve Özdemir. **Fetus ve yenidoğanda hipertiroidi: tanı ve tedavi yaklaşımları.** Fetal neonatal hyperthyroidism: diagnostic and therapeutic approachment. Turk Pediatri Ars 2017

Léger, L. **Management of Fetal and Neonatal Graves' Disease.** Horm Res Paediatr 2017;87:1–6. doi: 10.1159/000453065

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abuso sexual 66, 67, 68, 69, 70

Acidente vascular cerebral 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27

Adolescentes 8, 12, 28, 30, 31, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 45, 47, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 81, 100, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 130, 132

Adolescent medicine 35, 36, 38, 81, 111, 116

Arte gestacional 1, 2, 3, 5

### B

Brasil 3, 5, 8, 12, 13, 18, 29, 30, 32, 35, 37, 39, 40, 41, 48, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 67, 70, 75, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 86, 91, 92, 93, 94, 97, 105, 111, 113, 118, 119, 121, 125, 127, 128, 129, 130

### C

Cirurgia 71, 72, 80, 122

Comportamentos 6, 7, 13, 15, 16, 69, 74, 106, 107, 108, 112, 113, 114, 115

Crianças 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 43, 45, 46, 47, 49, 51, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 80

### D

Doença tireoidiana 60

### E

Empoderamento 1, 3

Epidemiologia 7, 35, 38, 39, 73, 111, 131

Epidemiology 35, 38, 111, 131

Experiência 1, 2, 3, 28, 31, 33, 75, 103, 107, 118, 120, 133

### F

Força muscular 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51

### G

Gestação de risco 39, 41

Ginecologia 28, 66, 70, 71, 117

Gravidez na adolescência 39, 40, 41, 43, 44, 113, 116, 131

### H

Hemorragia anteparto 37, 38

Hemorragia pós-parto 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

Hipóxia 19, 22, 24, 26

Hormônio 61, 63, 71, 72, 75

Humanização 1, 2, 3, 4, 5, 28, 29, 30, 32, 33

Humanização parto 1

## **I**

Inclusão 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 21, 75, 114, 121

Infância 39, 40, 41, 47, 66, 67, 69, 70, 72, 113

Integralidade 3, 6, 8, 9, 12, 13

Isquemia cerebral 19, 22, 26

## **M**

Medicina do adolescente 35, 38, 111

Morbimortalidade neonatal 60

Multiprofissionais 6, 12, 13

## **O**

Obesidade infantil 46

Oophoritis 34, 35

## **P**

Parto 10, 1, 2, 3, 4, 5, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 103, 108, 118, 119, 120, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 129, 130

Parto obstétrico 119, 121

Pediatria 17, 43, 51, 66, 74, 82

Perfil epidemiológico 22, 26, 39, 41, 53, 54

## **R**

Rastreio gestacional 60

## **S**

Salpingitis 34, 35

Satisfação 1, 28, 30, 31, 67, 70, 96, 97, 125, 129

Saúde pública 39, 40, 41, 43, 44, 92, 97, 129, 133

Sistema nervoso central 19, 20, 22, 26

## **T**

Transgênero 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81

Transtorno do espectro autista 6, 7, 10, 12, 14, 17, 18

## **V**

Violência 33, 66, 67, 68, 69, 70, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129

Violência obstétrica 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129

[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) 

# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 3

  
Ano 2021

[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) 

# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 3

  
Ano 2021