

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)



**Medicina:  
Impactos Científicos e Sociais e  
Orientação a Problemas nas  
Diversas Áreas de Saúde**

**Atena**  
Editora

Ano 2020

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)



**Medicina:  
Impactos Científicos e Sociais e  
Orientação a Problemas nas  
Diversas Áreas de Saúde**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo

**Edição de Arte:** Luiza Batista

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

### **Conselho Editorial**

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

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. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª 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. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
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. 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  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
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

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

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

Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
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<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. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
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 – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
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  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 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. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
 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. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
M489	<p>Medicina [recurso eletrônico] : impactos científicos e sociais e orientação a problemas nas diversas áreas de saúde 1 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-127-5            DOI 10.22533/at.ed.275202406</p> <p>1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil – Aspectos sociais. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da.</p> <p style="text-align: right;">CDD 610.9</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A obra “Medicina: Impactos Científicos e Sociais e Orientação a Problemas nas Diversas Áreas de Saúde – Volume 1” que aqui apresentamos trata-se de mais um trabalho dedicado ao valor dos estudos científicos e sua influência na resolução das diversas problemáticas relacionadas à saúde.

O avanço do conhecimento sempre está relacionado com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, o aumento das pesquisas clínicas e conseqüentemente a disponibilização destes dados favorece o aumento do conhecimento e ao mesmo tempo evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica. Essa é uma premissa que temos afirmado ao longo das publicações desta área na Atena Editora, evidenciando publicações desenvolvidas em todo o território nacional.

Enfrentamos nos dias atuais um novo contexto complexo de uma pandemia sem precedentes que pode impactar cientificamente e socialmente todo o globo. Não estamos tratando apenas de um problema microbiológico de ordem infecciosa, mas também de danos psicológicos, sociais, e econômicos que irão alterar o curso da humanidade a partir desse ano de 2020, portanto, mais do que nunca novas propostas aplicadas ao estudo da medicina e novas ferramentas serão fundamentais para a comunidade acadêmica cooperar com as políticas públicas no sentido de superar esse delicado momento.

Assim, o e-book “Medicina: Impactos Científicos e Sociais e Orientação a Problemas nas Diversas Áreas de Saúde – Volume 1” tem como principal objetivo oferecer ao leitor uma teoria bem fundamentada desenvolvida pelos diversos professores e acadêmicos de todo o território nacional, maneira concisa e didática. A divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento e avanço da pesquisa básica em nosso país, por isso mais uma vez parabenizamos a Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para que pesquisadores, docentes e acadêmicos divulguem seus resultados.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A SUPLEMENTAÇÃO DE BICARBONATO DE SÓDIO COMO ATENUANTE DA FADIGA E LESÃO MUSCULAR EM ATLETAS DE ALTA INTENSIDADE	
Eduardo Silveira Paul Bárbara Diel Klein Caroline Schiochet Verza Laura Paggiarin Skonieski Ângela Dal Prá Scottá Luciano de Oliveira Siqueira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2752024061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
A UTILIZAÇÃO DE BLOQUEIOS NERVOSOS NO TRATAMENTO DA CEFALEIA EM SALVAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA	
Luísa Oliveira Lemos Isabella Chaves Lira Cruz Renata Castro Fagundes Bomfim Camila de Assunção Martins Ranyelle Gomes de Oliveira Marco Alejandro Menacho Herbas Ledismar José da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2752024062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>21</b>
AVALIAÇÃO DO PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE MULHERES AUTOPSIADAS COM AIDS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	
Débora de Oliveira Ferreira Anna Luiza Salathiel Simões Lívia Alves Martins Ariane Mendonça Neves de França Thaís Vilela de Almeida Silveira Rosana Rosa Miranda Côrrea Aline Cristina Souza da Silva Camila Lourencini Cavellani	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2752024063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>30</b>
CEFALEIA POR ABUSO DE ANALGÉSICO: RELATO DE CASO	
Jeremias Regis de Mattos Soares Roberta Peconick de Magalhães Gomes Wander César Simon Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2752024064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>32</b>
COMPLICAÇÃO INCOMUM DO DIVERTICULO DE MECKEL	
Pedro Nogarotto Cembraneli Julia Brasileiro de Faria Cavalcante Euradir Vitório Angeli Júnior João Pedro Lot Doná Gabriel Ambrogi Renata Brasileiro de Faria Cavalcante Volmer Valente Fernandes Júnior	

José Edison da Silva Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.2752024065

**CAPÍTULO 6 ..... 37**

DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12 EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA

Darlyane Pereira Feitosa da Silva  
Denilson de Araújo e Silva  
Nayra Danielly dos Santos Marques  
Rubens Renato de Sousa Carmo  
Jenifer Aragão Costa  
Bruna Layra Silva  
Leonardo Francisco da Silva  
Hellen Arrais da Silva Cunha  
Amanda Doroteia de Oliveira Campelo  
Antônio Carlos Gonçalves de Carvalho  
Nayla Cordeiro Vitoi  
Karen Lainy dos Reis Nunes

DOI 10.22533/at.ed.2752024066

**CAPÍTULO 7 ..... 43**

DIAGNÓSTICO DA MICROCEFALIA COMO CATEGORIA, PROCESSO E CONSEQUÊNCIA: PERSPECTIVA DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM TEMPOS DO ZIKA VÍRUS, MATO GROSSO/BRASIL

Maycon Luiz Basilio  
Reni Barsaglini

DOI 10.22533/at.ed.2752024067

**CAPÍTULO 8 ..... 57**

DISSECÇÃO DA ARTÉRIA CARÓTIDA INTERNA COM APRESENTAÇÃO CLÍNICA DE CEFALÉIA TRIGÊMINO AUTÔNOMICA: RELATO DE CASO

Verônica Carvalho Gutierrez  
Marília Gabriela da Costa

DOI 10.22533/at.ed.2752024068

**CAPÍTULO 9 ..... 60**

ENCEFALOPATIA CRÔNICA TRAUMÁTICA EM JOGADORES DE FUTEBOL AMERICANO

Manoel Marques de Figueiredo Junior  
Victor Ribeiro Xavier Costa  
Ana Beatriz Menezes Pinto  
Ana Flávia Henriques Ribeiro Monteiro  
José Rodrigo da Silva  
Luiz Alberto van den Brule Matos Neto  
Marília Norões Viana Gadelha  
Rafaela Maria Martins Queiroz  
Roberto Alves de Medeiros Junior  
Alisson Cleiton Cunha Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.2752024069

**CAPÍTULO 10 ..... 69**

ESPÉCIES REATIVAS DO METABOLISMO DO OXIGÊNIO E PRODUTOS FINAIS DA GLICAÇÃO AVANÇADA NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

Guilherme Rodrigues Souza  
Lucas Thomazi Ferron  
Luciano de Oliveira Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.27520240610

<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>81</b>
FATORES DE RISCO E ABANDONO RELACIONADOS A HANSENÍASE	
<a href="#">Raniely da Costa Castro</a> <a href="#">Bárbara Willyane Lopes de Souza</a> <a href="#">Lorena Farias da Silva</a> <a href="#">Nayara Silva de Carvalho</a> <a href="#">Ellen Carine Ferreira dos Santos</a> <a href="#">Laiane Nunes Bonfim</a> <a href="#">Maria Eduarda Matias Neto Cantarelli</a> <a href="http://lattes.cnpq.br/5412742425278393">http://lattes.cnpq.br/5412742425278393</a> <a href="#">Eva Lúcia Alves Ferreira</a> <a href="#">Luzia Thaislane da Silva Santos</a> <a href="#">Rafaela Gonçalves Teixeira</a> <a href="#">Karla Iris Barros de Almeida</a> <a href="#">Victor Hugo da Silva Martins</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27520240611</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>88</b>
FATORES ENVOLVIDOS NA EFICÁCIA DO TRATAMENTO DO HIPOTIREOIDISMO CONGÊNITO: UMA REVISÃO DA LITERATURA	
<a href="#">Jeremias Regis de Mattos Soares</a> <a href="#">Roberta Peconick de Magalhães Gomes</a> <a href="#">Wander César Simon Júnior</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27520240612</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>91</b>
HIGHLIGHTS SOBRE O NOVO PATÓGENO HUMANO SARS-CORONAVÍRUS 2 (SARS-CoV-2)	
<a href="#">Benedito Rodrigues da Silva Neto</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27520240613</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>99</b>
FÍSTULA LIQUÓRICA ESPONTÂNEA TRATADA COM BLOOD PATCH EPIDURAL – RELATO DE CASO E REVISÃO DE LITERATURA	
<a href="#">Mariana Lacerda Reis Grenfell</a> <a href="#">Rodolpho Albuquerque Souza</a> <a href="#">Raquel Coelho Moreira da Fraga</a> <a href="#">Julia Almenara Ribeiro Vieira</a> <a href="#">Ramon D'ângelo Dias</a> <a href="#">Vanessa Loyola de Oliveira Marim</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27520240614</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>106</b>
FRATURA HORIZONTAL RADICULAR DE INCISIVO CENTRAL SUPERIOR DECÍDUO: RELATO DE CASO CLÍNICO	
<a href="#">Christiana Almeida Salvador Lima</a> <a href="#">Otávio Augusto Pozza</a> <a href="#">Wellington Lima</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.27520240615</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>116</b>
LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO E SEUS EFEITOS NO SISTEMA IMUNE	
<a href="#">Nathália Miranda Feitosa Torres</a> <a href="#">Tatiani da Silva Carvalho</a> <a href="#">Michaelly de Lira Silva</a>	

Maria Gabriele da Silva Gomes  
Mariana Carneiro Brito  
Maria Camila Leal de Moura  
Antonio Francisco Ferreira da Silva  
João Carlos de Sousa Silva  
Milenna Rodrigues da Cruz Castro  
Leonardo Francisco da Silva  
Raul Dhon Cutrim Costa  
Byatriz Oliveira Linhares

**DOI 10.22533/at.ed.27520240616**

**CAPÍTULO 17 ..... 129**

OS PAPÉIS DO GENE P53 E PROTEÍNA NA CARCINOGENESE HUMANA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nathália Miranda Feitosa Torres  
João Matheus Pereira Falcão Nunes  
Tallyta Barroso de Sousa  
Jean Souza Vasconcelos  
Antonio Francisco Ferreira da Silva  
Rosenilce dos Santos da Silva  
João Carlos de Sousa Silva  
Milenna Rodrigues da Cruz Castro  
Josemária Chaves Sipauba Silva  
Raul Dhon Cutrim Costa  
Stephanie Ribeiro Nascimento  
Kassy Lenno Sousa Dantas

**DOI 10.22533/at.ed.27520240617**

**CAPÍTULO 18 ..... 141**

PANORAMA DOS FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CEREBROVASCULARES AUTODECLARADOS EM UMA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Raul Ferreira de Souza Machado  
Caio Teixeira dos Santos  
Géssica Silva Cazagrande  
Flávia Pina Siqueira Campos de Oliveira  
Jenifer Rocha Balbino  
Marianna Ramalho de Sousa  
Tarcila Silveira de Paula Fonseca  
Silvério Afonso Coelho Velano  
Júlia Alonso Lago Silva  
Sandra Maria Barroso Werneck Vilagra  
Marlon Mohamud Vilagra  
Ivana Picone Borges de Aragão

**DOI 10.22533/at.ed.27520240618**

**CAPÍTULO 19 ..... 159**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COINFECÇÃO TUBERCULOSE/HIV NO ESTADO DE GOIÁS NO PERÍODO DE 2014 A 2018

Luiz Henrique Ribeiro Motta  
Isadora Vieira de Sousa  
Ricardo Coutinho de Oliveira Filho  
Ramuél Egídio de Paula Nascente Júnior  
Juliano de Faria Mendonça Júnior  
Lucas Felipe Ribeiro  
Túlio César Paiva Araújo  
Marcos Filipe Chaparoni de Freitas Silva

Paula Paiva Alves  
Daniela Alves Messac  
Ingrid Rodrigues de Faria  
Paulo Marcelo de Andrade Lima  
**DOI 10.22533/at.ed.27520240619**

**CAPÍTULO 20 ..... 169**

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO

Victor Yuji Yariwake  
Sylvia Costa Lima Farhat  
Mariana Matera Veras

**DOI 10.22533/at.ed.27520240620**

**CAPÍTULO 21 ..... 177**

A REALIDADE DO TRAUMA VASCULAR NA CIDADE DE MANAUS

Neivaldo José Nazaré Santos  
Rebeca Rosa Teles de Freitas  
Adilton Correa Gentil Filho  
Larissa Laís de Andrade Silva  
Suzana Victoria Carvalho Nunes  
Tomi Yano Mallmann  
Thaise Farias Rodrigues  
Thomás Benevides Said

**DOI 10.22533/at.ed.27520240621**

**CAPÍTULO 22 ..... 187**

TUBERCULOSE GASTRINTESTINAL E DOENÇA DE CROHN: DIFERENCIADORES QUE AUXILIAM NO DIAGNÓSTICO CORRETO

Michaela de Miranda Nunes  
Edenilson Cavalcante Santos  
Leonardo Leitão Batista  
Eclésio Cavalcante Santos  
Allana Renally Cavalcante Santos de Moraes

**DOI 10.22533/at.ed.27520240622**

**CAPÍTULO 23 ..... 201**

TUBERCULOSE PULMONAR EM GESTANTES: REVISÃO DE LITERATURA

Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa  
Cleber Baqueiro Sena  
Maria dos Milagres Oliveira Costa  
Isla Rafaela Alcântara Silva  
Patrick da Costa Lima  
Brena de Nazaré Barros Rodrigues  
Dinah Alencar Melo Araujo  
Aline da Silva Abreu  
Paloma Manoela Paes Ribeiro  
Nayra Beatriz Gonçalves da Silva  
Flávia Lorena Henrique dos Anjos  
Bruno Leonardo de Sousa Figueiredo  
Isadora Lima de Souza  
André Luiz de Oliveira Pedroso  
Francisco Wagner dos Santos Sousa  
Diêgo de Oliveira Lima  
Valéria de Sousa Alvino

**DOI 10.22533/at.ed.27520240623**

**CAPÍTULO 24 ..... 210**

VARIANTES GENÉTICAS DA IL-1 $\alpha$ , IL-10, TNF- $\alpha$ , IFN- $\gamma$  NA MIGRÂNEA – ESTUDO PILOTO

Aline Vitali da Silva  
Valéria Aparecida Bello  
Rebeca Manoela Villela Lihham  
Louise Ferreira Krol  
Milene Valeria Lopes  
Diogo Nabhan Silveira  
Mariana de Castro Faidiga  
Renato Rodrigues de Freitas Soares  
Gabriel Sussumu Sakurai  
Vitória Bezerra de Sá Zanluchi  
Regina Célia Poli Frederico

**DOI 10.22533/at.ed.27520240624**

**CAPÍTULO 25 ..... 217**

CONTAMINAÇÃO HOSPITALARES ADVINDOS DA NEGLIGÊNCIA NO USO DE EPI'S: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Leandro Carvalho Hipólito

**DOI 10.22533/at.ed.27520240625**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 224**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 225**

## TUBERCULOSE GASTROINTESTINAL E DOENÇA DE CROHN: DIFERENCIADORES QUE AUXILIAM NO DIAGNÓSTICO CORRETO

Data de aceite: 05/06/2020

Data de submissão: 12/04/2020

### **Michaela de Miranda Nunes**

Médica Infectologista pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Campina Grande – PB.

<http://lattes.cnpq.br/9125464237715228>

### **Edenilson Cavalcante Santos**

Preceptor da Residência em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde.

Campina Grande – PB.

<https://orcid.org/0000-0002-5924-8065>

### **Leonardo Leitão Batista**

Preceptor do Internato de Clínica Médica da Faculdade de Ciência Médicas.

Campina Grande – PB.

<http://lattes.cnpq.br/8504508143364289>

### **Eclésio Cavalcante Santos**

Residente em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde.

Campina Grande – PB.

<http://lattes.cnpq.br/3767022697760141>

### **Allana Renally Cavalcante Santos de Moraes**

Acadêmica de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

Campina Grande – PB.

<http://lattes.cnpq.br/1123537823046399>

**RESUMO:** Tuberculose gastrointestinal (TBG) e a Doença de Crohn (DC) são desordens granulomatosas crônicas que são difíceis de diagnosticar com base na clínica, endoscopia, histologia e achados radiológicos devido às semelhanças entre si. Diferenciar ambas doenças tem se tornado e continua sendo uma tarefa desafiadora para médicos. Alguns pesquisadores tem tentado encontrar novos e específicos métodos de diagnóstico diferencial para distinguir entre estas condições. O presente estudo teve como objetivo revisar sistematicamente a literatura em busca destes principais diferenciadores (biomarcadores, exames laboratoriais e de imagem) que permeiam a prática desses profissionais. Após a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão na amostra, foram 8 artigos. Os resultados encontrados neste estudo evidenciaram diversos métodos para diagnóstico diferencial que vem sendo estudado por pesquisadores e se eles são indicados ou não no auxílio à diferenciação da TBG e DC. Espera-se que esta revisão sistemática auxilie na tomada de decisão sobre qual método utilizar para o diagnóstico diferencial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tuberculose Gastrointestinal. Doença de Crohn. Diagnóstico.

## GASTROINTESTINAL TUBERCULOSIS AND CROHN DISEASE: DIFFERENTIATORS THAT HELP IN THE CORRECT DIAGNOSIS

**ABSTRACT:** Gastrointestinal tuberculosis (TBG) and Crohn's disease (CD) are chronic granulomatous disorders that are difficult to diagnose based on clinical, endoscopic, histological and radiological findings due to similarities. Differentiating both diseases has become and remains a challenging task for physicians. Some researchers have tried to find new and specific differential diagnosis methods to distinguish between these conditions. The present study aimed to systematically review the literature in search of these main differentiators (biomarkers, laboratory and image exams) that permeate the practice of these professionals. After applying the exclusion and inclusion criteria in the sample, there were 8 articles. The results found in this study evidenced several methods for differential diagnosis that have been studied by researchers and whether they are indicated or not in the aid of differentiation of TBG and CD. It is hoped that this systematic review will help in the decision making about which method to use for the differential diagnosis.

**KEYWORDS:** Gastrointestinal Tuberculosis. Crohn Disease. Diagnosis.

### 1 | INTRODUÇÃO

Tuberculose gastrointestinal (TBG) e a Doença de Crohn (DC) são desordens granulomatosas crônicas que são difíceis de diagnosticar com base na clínica, endoscopia, histologia e achados radiológicos devido às semelhanças entre si (TIWARI et al., 2018; YADAV et al., 2017; MOULI et al., 2016; MAO et al., 2016; FEI; LV; ZHENG et al., 2014). Com o aumento da incidência e prevalência em países endêmicos para tuberculose, diferenciar ambas doenças tem se tornado e continua sendo uma tarefa desafiadora para médicos apesar da existência de vários relatos de casos que as diferenciam (KEDIA et al., 2018). Segundo Mao e demais pesquisadores (2016), as taxas de erros de diagnóstico de TBG e DC são altas em países em desenvolvimento sendo até 50-70% dos casos.

A epidemiologia de ambas doenças é dificultada pela falta de um exame padrão "ouro" juntamente com o fato das modalidades diagnósticas serem invasivas e de alto custo que faz com que os casos corretamente diagnosticados representem apenas uma fração da real população doente (GASPARINI, 2018). No Brasil, a incidência e prevalência populacionais das doenças inflamatórias intestinais são desconhecidas (VICTORIA; SASSAK; NUNES, 2009). Segundo Gasparini (2018) apesar da existência de poucos estudos epidemiológicos nacionais sobre a temática, nota-se um claro crescimento no volume de atendimentos e internações

de pacientes com estas doenças.

A transição epidemiológica que o Brasil vem enfrentando nas últimas décadas tem tornado mais evidente o dilema no diagnóstico entre essas duas condições. Tal fato também tem sido evidenciado em outros países como mostrado no estudo de Tiwari et al. (2018). Ademais esta mesma pesquisa revela que a própria globalização da pandemia do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) também causou o aumento da incidência de tuberculose e conseqüentemente tuberculose gastrointestinal no mundo ocidental.

Atualmente, a resposta a terapia antituberculosa é utilizada para diferenciar ambas doenças (TIWARI et al., 2018). Todavia, o diagnóstico incorreto de TBG como DC e o início do tratamento com corticosteroides e imunossupressores seria prejudicial levando ao agravamento da tuberculose. O inverso também causa danos, por vezes, tem-se a toxicidade das drogas e demora na terapia específica para a DC permitindo o potencial para a progressão da doença juntamente com prejuízo para a qualidade de vida e perdas econômicas (MOULI et al., 2016). As similaridades na manifestação das doenças e a divergência nas modalidades de tratamento sugerem a importância do diagnóstico preciso ao lidar com esses problemas.

Alguns pesquisadores tem tentado encontrar novos e específicos métodos de diagnóstico diferencial para distinguir entre estas condições (FEI; LV; ZHENG et al., 2014). Pesquisas com biomarcadores como a Proteína C-reativa (PCR), taxa de sedimentação de eritrócito (VHS) e contagem de células brancas sanguíneas têm sido realizadas para avaliar a capacidade diferencial potencial destes entre TBG e DC (LIU et al., 2013). Adiciona-se a estes biomarcadores o ensaio de reação em cadeia da polimerase (RCP) da TB. Também tem sido avaliado por cientistas a utilização do quantitativo fluorescente (QF)-RCP em amostras fecais e espécimes de biópsia como meio de distinguir essas doenças (FEI; LV; ZHENG et al., 2014).

Deste modo, questiona-se: “Quais diferenciadores podem ser encontrados na literatura que auxiliem no diagnóstico correto da tuberculose gastrointestinal e doença de Crohn?”. Assim, com vistas a proporcionar subsídios para o julgamento clínico através de métodos de diagnóstico diferencial, o presente estudo teve como objetivo revisar sistematicamente a literatura em busca destes principais diferenciadores (biomarcadores, exames laboratoriais e de imagem) que permeiam a prática dos profissionais médicos e pesquisadores que trabalham com estas demandas.

## 2 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo do tipo revisão sistemática da literatura onde objetiva-se sinalizar as melhores evidências disponíveis sobre

determinado tema.

A questão norteadora foi devidamente elaborada: Quais diferenciadores podem ser encontrados na literatura que auxiliem no diagnóstico correto da tuberculose gastrointestinal e doença de Crohn? A partir dessa indagação, a coleta de dados se deu através de pesquisa por via eletrônica, no período de Dezembro de 2018 e Janeiro de 2019 incluindo artigos publicados até Dezembro de 2018.

A consulta ao banco de dados se deu na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), onde foram selecionadas as bases de dados Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americano e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line* (MEDLINE) e também na base *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e na biblioteca *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Com intuito de garantir uma maior aquisição de artigos, foi realizada combinação dos descritores a fim de promover uma maior distribuição. Para a localização dos estudos relevantes, que respondessem à pergunta de pesquisa, utilizaram-se de descritores indexados nos idiomas português, inglês e espanhol. A escolha das palavras baseou-se na seleção dos termos inseridos nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Tuberculose Gastrointestinal”, “Doença de Crohn” e “Diagnóstico” e suas respectivas nomenclaturas do MeSH (Medical Subject Headings) “Gastrointestinal tuberculosis”, “Crohn disease” e “Diagnosis”. Os DeCS foram combinados com os operadores booleanos “OR” e “AND” e, “Keyword” no CINAHL.

Os seguintes critérios de inclusão e exclusão foram utilizados para nortear a seleção dos artigos na amostra da revisão; Inclusão: estudos originais publicados na íntegra em periódicos nacionais e internacionais nos idiomas inglês, português ou espanhol, sem corte temporal de período de publicação dos artigos e pesquisas que elucidem os meios pelos quais os médicos diagnosticam a Tuberculose Gastrointestinal e a Doença de Crohn. Exclusão: Artigos indisponíveis na íntegra ou pago, duplicados em base, estudos de caso e aqueles que não abordam o tema proposto. Frente às peculiaridades e características distintas das bases de dados, a busca foi realizada utilizando-se da estratégia descrita no Quadro 1.

<b>Base de dados</b>	<b>Estratégias de busca</b>
BVS	(tw:(tuberculose gastrointestinal )) AND (tw:(doença de crohn)) AND (tw:(diagnóstico)) AND (instance:"regional") AND ( fulltext:(“1”) AND type_of_study:(“cohort” OR “case_control” OR “guideline”))
DBENF	Tuberculose Gastrointestinal [Palavras], Doença de Crohn [Palavras] and diagnostico [Palavras]
LILACS	Pesquisa : Tuberculose Gastrointestinal [Palavras], Doença de Crohn [Palavras] and diagnóstico [Palavras]

MEDLINE	Tuberculose Gastrointestinal [Palavras], Doença de Crohn [Palavras] and diagnostico [Palavras]
CINAHL	Keywords: Tuberculosis Gastrointestinal AND doença de crohn AND diagnosis Limiters: Full Text
SciELO	Expressão: Tuberculose Gastrointestinal, Doença de Crohn, diagnóstico. Sem filtros aplicados.

Quadro 1. Estratégias de busca na base de dados, Campina Grande, PB, Brasil, 2019.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os estudos recuperados a partir da estratégia de busca foram avaliados conforme o título e o resumo, identificando-se aqueles pertinentes ao tema proposto, de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos. Nos casos em que os dados fornecidos não eram suficientes para definir a inclusão ou exclusão do estudo, o mesmo foi considerado para a pré-seleção, evitando-se desta forma exclusões equivocadas.

Após a leitura de títulos e resumos, o autor deste artigo selecionou os artigos para leitura na íntegra, tomando como referência a questão do estudo. Para a extração dos dados dos artigos e sua posterior organização, utilizou-se de um instrumento contendo as seguintes informações: título, periódico, qualis, autoria, tipo de estudo e objetivos da pesquisa.

Para interpretação crítica dos artigos, procedeu-se à análise de conteúdo, com discussões com a literatura encontrada obtendo, ao final, consenso acerca do conteúdo apresentado. É válido ressaltar que o atual trabalho fez uso de informações de domínio público, acessadas na internet, e dessa maneira não se faz uso de dados que exijam o sigilo ético. Devido à heterogeneidade da metodologia dos estudos incluídos na revisão, não foi possível realizar meta-análise. Após arguta análise nos títulos, resumos e leitura completa na íntegra foram selecionando 7 artigos científicos para compor a amostra e que serão apresentados na Quadro 2.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da estratégia de busca empregada e por meio da aplicação dos DeCS obteve-se a recuperação de 375 artigos potenciais na BVS, *SciELO* e CINAHL entretanto, somente 135 artigos estavam disponíveis na íntegra. Destes 102 eram relatos de caso e 6 estavam em outros idiomas. Nesta revisão foram incluídos apenas trabalhos que elencavam diferenciadores do processo de diagnostico na Tuberculose Gastrointestinal e na Doença de Crohn.

Após a leitura dos títulos, resumos dos 27 artigos e considerando os critérios de elegibilidade, observou-se que o número total de publicações selecionadas para a leitura na íntegra reduziram-se ao total de 19 artigos, em virtude de 8 estarem fora

da temática da pesquisa. Apesar dos artigos terem passados por filtros, evidenciou-se que 11 artigos eram de acesso fechado e necessitavam pagamento para sua leitura, estes foram excluídos da amostra. Foram 8 estudos incluídos na amostra desta revisão sistemática, conforme apresentado na Figura 1.

Os estudos elencados para nossa pesquisa estão nas respectivas base de dados BVS (n=7) e LILACS (n=1).

É válido ressaltar que todos os 8 artigos (100%) foram incluídos nesta revisão e estão organizados a partir de seu delineamento metodológico. Todas as pesquisas desta revisão atenderam a pelo menos 60% dos itens dos instrumentos.

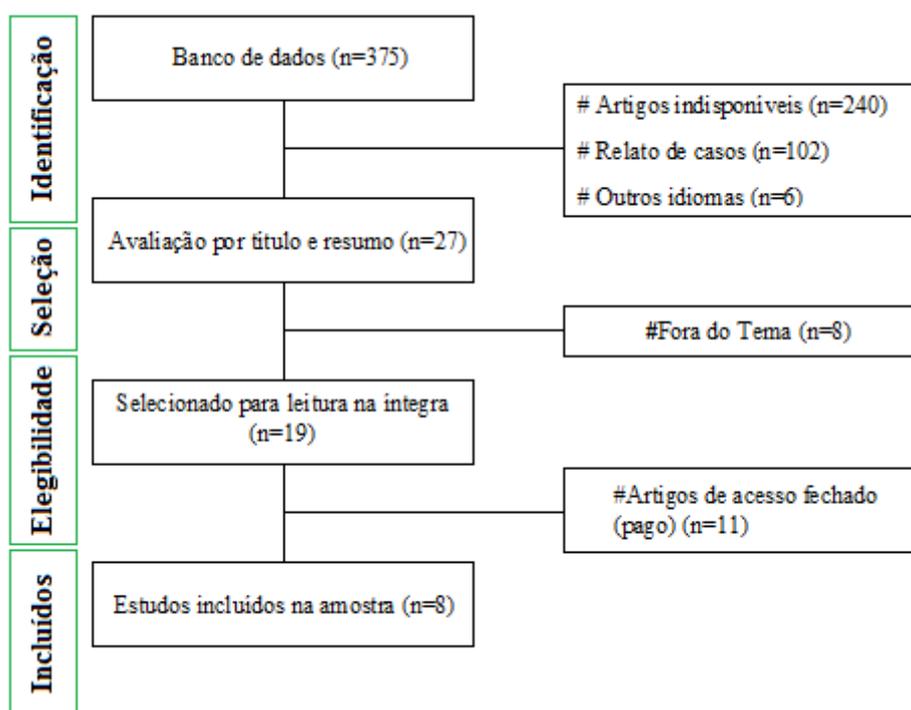


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção da amostra. Campina Grande-PB, Brasil, 2019.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Abaixo pode-se observar no Quadro 2 a distribuição dos artigos selecionados para compor a amostra do estudo, segundo título, periódico, *Qualis*, autoria, tipo de estudo e objetivos.

TÍTULO	PERIÓDICO	QUALIS	AUTOR	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS
CD4+ CD25+ FOXP3+ T cell frequency in the peripheral blood is a biomarker that distinguishes intestinal tuberculosis from Crohn's disease	PLoS ONE (Online)	B1	(TIWARI et al., 2018)	Estudo prospectivo de coorte	Investigar a expressão diferencial de células T FOXP3 + em pacientes com Tuberculose gastrointestinal e doença de Crohn e sua utilidade como biomarcador.
Combination of increased visceral fat and long segment involvement: Development and validation of an updated imaging marker for differentiating Crohn's disease from intestinal tuberculosis.	<b>Journal of Gastroenterology and Hepatology</b>	A2	(KEDIA et al., 2018)	Coorte	Desenvolver e validar um modelo atualizado que incorpore recursos de tomografia computadorizada para melhorar a precisão do diagnóstico de imagens na diferenciação de Doença de Crohn / Tuberculose gastrointestinal.
Development and validation of visceral fat quantification as a surrogate marker for differentiation of Crohn's disease and intestinal tuberculosis.	<b>Journal of Gastroenterology and Hepatology</b>	A2	(YADAV et al., 2017)	Estudo de coorte de desenvolvimento e uma coorte de validação.	Estudar o papel da gordura visceral na diferenciação entre doença de Crohn e Tuberculose gastrointestinal.
Endoscopic and clinical responses to anti-tubercular therapy can differentiate intestinal tuberculosis from Crohn's disease	Alimentary Pharmacology and Therapeutics	A1	(MOULI et al., 2016)	Estudo retrospectivo-comparativo e de validação prospectiva	Avaliar o papel do ensaio terapêutico com terapia antitubercular em pacientes com confusão diagnóstica entre tuberculose intestinal e doença de Crohn.

<p>The use of Masson's trichrome staining, second harmonic imaging and two-photon excited fluorescence of collagen in distinguishing intestinal tuberculosis from Crohn's disease.</p>	<p>Colorectal Disease</p>	<p>B1</p>	<p>(MAO et al., 2016)</p>	<p>Estudo de caso-controle</p>	<p>O estudo investigou as características das fibras de colágeno da Doença de Crohn e tuberculose gastrointestinal usando coloração tricrômica de Masson, geração de segunda harmônica e imagens de fluorescência excitada por dois fótons com o objetivo de distinguir entre elas.</p>
<p>Computerized tomography-based predictive model for differentiation of Crohn's disease from intestinal tuberculosis</p>	<p><b>Indian Journal Of Gastroenterology</b></p>	<p>---</p>	<p>(KEDIA et al., 2015)</p>	<p>Estudo quase-experimental tempo-série e transversal</p>	<p>Comparar os recursos de tomografia computadorizada da Doença de Crohn e Tuberculose intestinal e desenvolver um modelo preditivo para diferenciá-los.</p>
<p>Preliminary Case-control Study to Evaluate Diagnostic Values of C-Reactive Protein and Erythrocyte Sedimentation Rate in Differentiating Active Crohn's Disease From Intestinal Lymphoma, Intestinal Tuberculosis and Behcet's Syndrome.</p>	<p>American Journal of the Medical Sciences</p>	<p>B2</p>	<p>(LIU et al., 2013)</p>	<p>Estudo de caso-controle</p>	<p>Investigar a potencial capacidade diferencial dos 3 biomarcadores entre esses distúrbios (Proteína C reativa, taxa de sedimentação de eritrócitos e glóbulos brancos).</p>

Fluorescent quantitative PCR of Mycobacterium tuberculosis for differentiating intestinal tuberculosis from Crohn's disease	<b>Brazilian Journal of Medical and Biological Research</b>	B2	(FEI; LV; ZHENG, 2014)	Estudo de caso-controle	Avaliar o valor da reação em cadeia da polimerase quantitativa fluorescente (FQ-PCR) para Mycobacterium tuberculosis (MTB) em amostras fecais e amostras de biópsia para diferenciar Tuberculose Gastrointestinal da Doença de Cronh.
---	---	----	------------------------	-------------------------	---

Quadro 2. Distribuição dos artigos da amostra por título, periódico, qualis, autoria, tipo de estudo e objetivos. Campina Grande, PB, Brasil, 2019.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Do quadro 2 depreende-se um total de 7 (87,5%) estudos publicados em revistas internacionais e um (12,5%) em revista nacional brasileira. No acesso à plataforma SUCUPIRA é possível encontrar o Qualis-Periódicos que é um sistema usado para classificar a qualidade da produção científica no que se refere aos artigos publicados em periódicos científicos. Existem estratos indicativos da qualidade que variam entre A1 – mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; e C – peso zero (BRASIL, 2016). Com isso, ressalta-se a importância da seleção de artigos publicados em periódicos com alto impacto tanto nacionalmente quanto internacionalmente. Todos os artigos que compunham nossa amostra apresentaram *Qualis* entre A1 e B2, o que implica numa maior validação desta revisão sistemática.

Nota-se que a produção sobre o tema abordado ainda é discreta, mesmo com tamanha importância temática para os profissionais médicos. Evidenciou-se que nenhuma das pesquisas que compuseram a amostra desta revisão foi realizada no Brasil. Ao longo da pesquisa nas bases de dados percebeu-se que a produção acadêmica/científica por profissionais no Brasil é limitada a relato de casos e estudos epidemiológicos locais.

Apesar dos artigos constituírem uma amostra relativamente pequena, a sua variedade de tópicos revela a ênfase em estudos referentes aos diversos métodos diferenciais que auxiliam na distinção de TBG e DC. O quadro 3 mostra a síntese de cada estudo e se objeto estudado está indicado ou não para utilização que é traduzido em sua significância clínica e o resultado que foi alcançado na pesquisa.

<b>AUTORES</b>	<b>MÉTODO DE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL AVALIADO</b>	<b>PROCEDIMENTO PARA DIFERENCIAÇÃO</b>	<b>SIGNIFICÂNCIA CLÍNICA/RESULTADO</b>
(TIWARI et al., 2018)	Células T FOXP3 + identificadas através da citometria de fluxo (em sangue periférico).	Enumeração fenotípica de células T FOXP3+ no sangue periférico diferenciam ambas doenças e podem ser usadas como biomarcadores.	Alta sensibilidade e alta especificidade na diferenciação de TBG e DC. Pode ser utilizado como um biomarcador para diferenciação de ambas doenças.
(KEDIA et al., 2018)	Recursos de tomografia computadorizada.	Busca através da tomografia computadorizada por linfonodos necróticos e aumento da gordura visceral.	Linfonodos necróticos são exclusivos para TBG, e a combinação de envolvimento de segmento longo e relação Gordura visceral/gordura subcutânea >0,63 é exclusiva para DC, e essas características podem fazer um diagnóstico definitivo em 43% dos pacientes com um dilema de DC/ TBG.
(YADAV et al., 2017)	Quantificação da gordura visceral por tomografia computadorizada.	Um método simples, rentável, objetivo e não invasivo com alta sensibilidade e especificidade para diferenciar DC e TBG. Realizado através da tomografia computadorizada.	A gordura visceral em pacientes com DC é significativamente maior do que em pacientes com TBG.
(MOULI et al., 2016)	Ensaio terapêutico com terapia antituberculose.	Tratamento com terapia antituberculose.	Pacientes com resposta ao tratamento e redução dos sintomas entre 2-3 meses realmente têm TBG. Todavia, após esse período e havendo persistência dos sintomas pode indicar o diagnóstico de DC.
(MAO et al., 2016)	Aplicação da coloração tricrômica de Masson, imagem de segunda geração harmônica (SGH) e imagens de fluorescência excitada por dois fótons (FEDF).	A partir de amostras removidas cirurgicamente ou por endoscopia.	A avaliação da fibrose na DC e TBG pela coloração tricrômica de Masson e imagens de SGH e FEDF parece distinguir entre essas duas doenças.
(KEDIA et al., 2015)	Recursos de tomografia computadorizada.	Se houver acometimento do segmento ileocecal, do segmento longo e a presença de linfonodo $\geq 1$ cm.	O modelo preditivo tem boa especificidade e baixa sensibilidade.

(FEI; LV; ZHENG, 2014)	Quantitativo fluorescente-Reação em cadeia da polimerase (QF-RCP).	Amostra fecal e múltiplas amostras de tecidos para biópsia coletadas por colonoscopia.	Os resultados sugerem que o QF-RCP fecal é um ensaio valioso para diferenciar TBG e DC, possui maior sensibilidade do que as amostras de tecido. QF-RCP possui alta sensibilidade e alta especificidade.
(LIU et al., 2013)	(Proteína C reativa, taxa de sedimentação de eritrócitos e glóbulos brancos).	Coleta de amostras de sangues para realização dos exames citados.	Não foi efetivo para diferenciar DC e TBG. Apenas para diferenciação entre DC e linfoma intestinal.

Quadro 3. Síntese dos métodos de diagnóstico diferencial avaliado pelos autores que compuseram a amostra desta revisão. Campina Grande, PB, Brasil, 2019.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Observou-se que 3 artigos (37,5%) que compuseram a amostra trazem como método de diagnóstico a utilização da tomografia computadorizada. O estudo de Kedia et al. (2015) comparou características de ambas doenças utilizando tomografia computadorizada (TC) levando em consideração o local e tipo do acometimento, linfonodos, mudanças mesentéricas e peritoneais. Essas características foram utilizadas para elaborar um modelo preditivo que possuiu, ao final, baixa especificidade.

Posteriormente, Kedia et al. (2018) utilizaram do mesmo exame de imagem e evidenciaram que a presença de linfonodos necróticos são exclusivo para TBG. Esse achado é fundamental para a distinção de ambas doenças. Ademais, também foi encontrado outro dado significativo estatisticamente que, inclusive, já havia sido provado através da pesquisa de Yadav et al. (2017). A relação gordura visceral/gordura subcutânea com valores acima de 0,63 é exclusivo para a DC (KEDIA et al., 2018). A partir dessas dois achados foi possível fazer um diagnóstico definitivo em 43% dos pacientes.

Segundo Yadav et al. (2017), a quantificação da gordura visceral por meio da TC é um método simples, rentável, não invasivo, com alta sensibilidade e especificidade. Na pesquisa em questão foi evidenciado que pacientes com DC possuem um aumento da gordura visceral e este é significativamente maior do que em pacientes com TBG (YADAV et al., 2017). Esse dado possui relevância na medida que é algo que pode ser calculado e ajuda a distinguir DC e TBG.

TBG e DC são doenças que possuem muitas similaridades em diversos aspectos clínicos, radiológicos e histológicos. Em virtude disso, por vezes, alguns médicos preferem prescrever o uso de medicamentos ou para uma ou para outra. Estes tratamentos são feitos à base de corticosteroides, imunossuppressores, drogas antituberculose, dentre outros. Segundo Mouli et al. (2016), esse terapia medicamentosa inicial sem saber ao certo o diagnóstico correto pode causar danos

à saúde do paciente. Todavia, em seu estudo foi evidenciado que se o paciente apresenta melhora sintomática após a utilização de drogas antituberculose entre dois e três meses, realmente o diagnóstico de TBG é confirmado. Entretanto, se após esse período o paciente não apresenta melhoras e há uma persistência dos sintomas, pode ser indicado o diagnóstico de DC (MOULI et al., 2016).

Por vezes, os pacientes que apresentam as manifestações clínicas dessas doenças são submetidos a exames endoscópicos. Na pesquisa de Mao et al. (2016), amostras de fibroses encontradas no tubo gastrointestinal dos pacientes foram removidas para ser submetidas a exames específicos. Dentre eles, cita-se a aplicação da coloração tricrômica de Masson, imagem de segunda geração harmônica (SGH) e imagens de fluorescência excitada por dois fótons (FEDF). Ficou evidenciado nessa pesquisa que a realização desses exames parece distinguir entre essas doenças (MAO et al., 2016).

Acrescentando-se a essa lista de exames que evidenciam as diferenças entre TBG e DC tem-se os exames laboratoriais de sangue. O artigo de Liu et al. (2013) teve como objetivo avaliar se a proteína C reativa, taxa de sedimentação de eritrócitos e glóbulos brancos seriam efetivos para distinguir ambas doenças, todavia, não foram. O resultado dessa pesquisa evidenciou que seria possível diferenciar DC de linfoma intestinal, entretanto, para efeito deste trabalho, esse dado não responde ao objeto central da revisão (LIU et al., 2013).

O artigo produzido à partir da pesquisa de Fei, Lv e Zheng (2014) mostrou que a utilização de uma técnica que avalia o quantitativo fluorescente- reação em cadeia da polimerase (QF-RCP) é importante e valiosa para distinguir ambas doenças e possui uma alta sensibilidade e especificidade. Essa técnica foi aplicada em amostras fecais coletadas dos pacientes e de tecidos que foram removidos para biópsia que eram coletados através da colonoscopia. Foi evidenciado que o QF-RCP fecal possui maior sensibilidade do que o das amostras de tecido (FEI; LV; ZHENG, 2014).

Outro exame diagnóstico que possui alta sensibilidade e especificidade na diferenciação de TBG e DC é a citometria de fluxo que auxilia na identificação de células T FOXP3+ (TIWARI et al., 2018). Através de amostras de sangue (10ml) coletada nos pacientes e com o uso de centrifugação por gradiente de densidade, foi possível isolar células sanguíneas mononucleadas periféricas para serem analisadas quanto à presença de células T FOXP3+ utilizando marcadores de superfície coloridos. Segundo Tiwari e demais pesquisadores (2018), a enumeração fenotípica dessas células no sangue periférico diferenciam ambas doenças e podem ser usadas como biomarcadores. O maior benefício desse exame é que o resultado pode sair no mesmo dia com um alto grau de especificidade diagnóstica.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados neste estudo evidenciaram os métodos para diagnóstico diferencial que vem sendo estudado por diversos pesquisadores e se eles são indicados ou não no auxílio à diferenciação da TBG e DC. Espera-se que esta revisão sistemática auxilie na tomada de decisão sobre qual método utilizar para o diagnóstico diferencial.

Os dados da literatura corroboraram que o uso da tomografia computadorizada e exames de alta padrão tecnológico são fundamentais no momento da distinção de ambas doenças. Destacou-se ainda que, existem métodos que são mais próximos com a realidade do Brasil que podem estar sendo requisitados pelos profissionais médicos.

Destarte, este estudo mostrou-se relevante por sua originalidade em descrever os principais diferenciadores encontrados na literatura que corroboram na tomada de decisão sobre os melhores tratamentos a serem iniciados em pacientes com TBG e DC. É oportuno conhecer as especificidades e analisar as relações entre a clínica e suas características, pois o profissional médico será o responsável para propor um processo terapêutico de cuidados para seus pacientes. Como limitação deste estudo, declara-se o reduzido número de artigos para compor a amostra.

Diante do conhecimento produzido por este trabalho pode-se embasar a pertinência dos conteúdos da literatura, refletindo diretamente na eficácia do trabalho da Medicina no Brasil. Tal revisão se faz necessária pelo estabelecimento de algumas prioridades no planejamento terapêutico, visando otimização, eficácia e eficiência na hora do diagnóstico. Sugere-se a elaboração de novos estudos que consigam abarcar outros bancos de dados com a finalidade de ampliar o conhecimento sobre a temática.

## REFERÊNCIAS

FEI, B.y.; LV, H.x.; ZHENG, W.h.. Fluorescent quantitative PCR of Mycobacterium tuberculosis for differentiating intestinal tuberculosis from Crohn's disease. **Brazilian Journal Of Medical And Biological Research**, [s.l.], v. 47, n. 2, p.166-170, fev. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1414-431x20133277>.

GASPARINI, Rodrigo Galhardi. **Incidência e Prevalência de Doenças Inflamatórias Intestinais no Estado de São Paulo - Brasil**. 2018. 91 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2018. Disponível em: <[https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/152905/gasparini\\_rg\\_dr\\_bot.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/152905/gasparini_rg_dr_bot.pdf?sequence=3&isAllowed=y)>. Acesso em: 05 jan. 2019

KEDIA, Saurabh et al. Combination of increased visceral fat and long segment involvement: Development and validation of an updated imaging marker for differentiating Crohn's disease from intestinal tuberculosis. **Journal Of Gastroenterology And Hepatology**, [s.l.], v. 33, n. 6, p.1234-1241, 26 fev. 2018. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jgh.14065>.

KEDIA, Saurabh et al. Computerized tomography-based predictive model for differentiation of Crohn's

disease from intestinal tuberculosis. **Indian Journal Of Gastroenterology**, [s.l.], v. 34, n. 2, p.135-143, mar. 2015. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s12664-015-0550-y>.

LIU, Song et al. Preliminary Case-control Study to Evaluate Diagnostic Values of C-Reactive Protein and Erythrocyte Sedimentation Rate in Differentiating Active Crohn's Disease From Intestinal Lymphoma, Intestinal Tuberculosis and Behcet's Syndrome. **The American Journal Of The Medical Sciences**, [s.l.], v. 346, n. 6, p.467-472, dez. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1097/maj.0b013e3182959a18>.

MAO, H. et al. The use of Masson's trichrome staining, second harmonic imaging and two-photon excited fluorescence of collagen in distinguishing intestinal tuberculosis from Crohn's disease. **Colorectal Disease**, [s.l.], v. 18, n. 12, p.1172-1178, dez. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/codi.13400>.

MOULI, V. Pratap et al. Endoscopic and clinical responses to anti-tubercular therapy can differentiate intestinal tuberculosis from Crohn's disease. **Alimentary Pharmacology & Therapeutics**, [s.l.], v. 45, n. 1, p.27-36, 4 nov. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/apt.13840>.

TIWARI, Veena et al. CD4+ CD25+ FOXP3+ T cell frequency in the peripheral blood is a biomarker that distinguishes intestinal tuberculosis from Crohn's disease. **Plos One**, [s.l.], v. 13, n. 2, p.0193433-0193439, 28 fev. 2018. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0193433>.

VICTORIA, Carlos Roberto; SASSAK, Ligia Yukie; NUNES, Hélio Rubens de Carvalho. Incidence and prevalence rates of inflammatory bowel diseases, in midwestern of São Paulo State, Brazil. **Arquivos de Gastroenterologia**, [s.l.], v. 46, n. 1, p.20-25, mar. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-28032009000100009>.

YADAV, Dawesh Prakash et al. Development and validation of visceral fat quantification as a surrogate marker for differentiation of Crohn's disease and intestinal tuberculosis. **Journal Of Gastroenterology And Hepatology**, [s.l.], v. 32, n. 2, p.420-426, fev. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jgh.13535>.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abdome Agudo 32, 33, 34  
Analgésicos 30, 31  
Anemia Megaloblástica 38, 39, 40, 41, 42  
Atividade Física 1, 2, 150, 154  
Atletas 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 62, 64, 65, 66, 67  
Autoimunidade 117, 120, 123, 125  
Autopsia 22

### B

Bloqueio 14, 15, 16, 18, 19, 131, 134

### C

Cefaleia 14, 15, 16, 19, 30, 31, 57, 58, 59, 99, 100, 101, 103, 104, 121, 211, 212, 213, 214  
Cefaleia Crônica 15  
Cefaleia Em Salvas 14, 15, 16  
Cirurgia Bariátrica 37, 38, 39, 40, 41, 42  
Citocinas 26, 125, 171, 173, 211, 212, 213, 214, 216  
Coinfecção 159, 160, 162, 163, 164, 165, 167, 168  
Concussão 61, 63, 64, 65, 66, 108  
Condição Crônica 43, 55  
Congênito 88, 89, 90  
Contenções 106  
Coronavirus 92, 98  
Corticosteróides 16, 30, 31  
Covid-19 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 219

### D

Dados 1, 3, 4, 15, 16, 18, 19, 22, 24, 25, 27, 31, 38, 40, 46, 50, 55, 58, 59, 61, 63, 81, 82, 83, 85, 87, 89, 92, 93, 94, 97, 105, 117, 120, 130, 132, 144, 146, 147, 156, 160, 162, 164, 165, 168, 174, 177, 178, 180, 181, 182, 184, 185, 190, 191, 192, 195, 197, 199, 202, 204, 205, 211, 212, 213, 215, 222  
Definição 48, 102, 117, 126  
Dente Decíduo 106, 107, 112  
Diagnóstico 23, 24, 31, 33, 35, 36, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 82, 83, 85, 91, 93, 95, 99, 100, 103, 104, 108, 117, 119, 121, 124, 125, 126, 127, 139,

161, 166, 167, 179, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 196, 197, 198, 199, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 211, 212

Dissecção Arterial 57, 58

Dissecção Carotídea 57, 58

Diverticulite 32, 33, 34, 35, 36

Doenças 2, 22, 24, 25, 26, 28, 39, 40, 45, 48, 49, 66, 69, 70, 72, 74, 77, 82, 84, 86, 87, 91, 93, 94, 95, 96, 123, 124, 127, 128, 141, 143, 144, 145, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 167, 169, 170, 171, 172, 187, 188, 189, 196, 197, 198, 199, 202, 203, 219, 220

## E

Emergência 55, 56, 93, 94, 161, 177, 205, 208

Esporte 1, 2, 62, 64, 66, 67, 185

Experiência 43, 45, 46, 49, 50, 51, 54, 55, 62, 97, 113, 138, 158, 179, 221, 224

## F

Fatores 2, 9, 21, 23, 28, 39, 41, 53, 57, 58, 62, 65, 66, 78, 81, 82, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 100, 105, 117, 120, 121, 123, 126, 128, 132, 134, 135, 137, 141, 142, 143, 145, 146, 152, 153, 154, 156, 157, 166, 169, 172, 202, 205, 207, 208, 211, 212, 214, 220

Feminino 23, 25, 30, 31, 46, 88, 89, 147, 181, 221

Fratura 106, 107, 108, 111, 112, 113

Futebol 6, 9, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67

## G

Genes 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 154, 172, 211, 213

Graves 18, 65, 66, 67, 88, 89, 94, 95, 97, 121, 172, 179

## H

Hanseníase 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 124, 127

Hipotireoidismo 88, 89, 90

HIV 22, 26, 27, 28, 29, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 189, 202, 203, 205, 207, 208, 222

## L

Lúpus 116, 117, 118, 119, 120, 122, 124, 125, 127, 128, 169, 171, 172

## M

Manaus 177, 178, 180, 184, 185, 186, 209

Manifestações Clínicas 35, 117, 120, 169, 171, 172

Microcefalia 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55

Migrânea 31, 58, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216

Mulheres 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 117, 119, 122, 123, 136, 153, 165, 172, 182, 202, 203, 205, 207, 208, 221

## O

Obesidade 2, 37, 38, 39, 42, 65, 154

Oxigênio 7, 16, 69, 70, 71, 78, 94, 145, 170, 177, 178

## P

P53 129, 130, 131, 139, 140

Proteína 40, 75, 94, 96, 125, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 154, 189, 194, 197, 198

## R

Risco 21, 23, 26, 28, 35, 38, 41, 48, 51, 53, 55, 58, 62, 65, 66, 81, 82, 83, 85, 86, 96, 120, 121, 123, 128, 136, 137, 141, 142, 143, 145, 146, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 171, 173, 185, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 212, 217, 219, 220, 221, 222

## S

SARS-CoV-2 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

Saúde Pública 28, 55, 56, 62, 82, 84, 86, 87, 91, 93, 107, 144, 152, 160, 161, 167, 170, 204, 224

Síndrome 22, 23, 24, 47, 52, 57, 59, 91, 93, 100, 102, 104, 136, 140, 161

Sociologia 43, 44, 45, 53, 54

Suplementação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 38, 41

## T

Tratamento 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 31, 35, 38, 39, 41, 48, 49, 50, 52, 58, 59, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 94, 99, 100, 104, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 121, 126, 127, 152, 156, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 178, 179, 185, 189, 196, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 219

Trauma 57, 67, 103, 106, 107, 108, 111, 112, 113, 114, 115, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186

Triagem 88, 89, 90, 126, 127, 139

Tuberculose 159, 160, 161, 164, 166, 167, 168, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 222

Tumor 130, 131, 132, 133, 136, 138, 140, 206

## V

Vitamina 37, 38, 39, 40, 41, 42, 123

## Z

Zika Vírus 43, 47, 48, 49, 52

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**