

# A medicina na determinação de processos patológicos e as práticas de saúde

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)



# A medicina na determinação de processos patológicos e as práticas de saúde

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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 Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</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<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</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>o</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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## A medicina na determinação de processos patológicos e as práticas de saúde

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

M489 A medicina na determinação de processos patológicos e as práticas de saúde / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-973-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.735221502>

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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

Iniciamos o ano de 2022 com mais um projeto de qualidade na área da saúde, trata-se da obra “A medicina na determinação de processos patológicos e as práticas de saúde - volume 1” coordenada pela Atena Editora, e inicialmente, compreendida em dois volumes.

Sabemos que o olhar técnico é de extrema importância na determinação dos processos patológicos, assim como o desenvolvimento de metodologias que sejam cada vez mais acuradas e assertivas no diagnóstico. Uma consequência desse processo é o estabelecimento de práticas otimizadas e eficazes para o desenvolvimento da saúde nos âmbitos sociais e econômicos.

Todo material aqui disposto, está diretamente relacionado com o trabalho constante dos profissionais da saúde na busca deste desenvolvimento mencionado, mesmo em face dos diversos problemas e dificuldades enfrentados. Assim, direcionamos ao nosso leitor uma produção científica com conhecimento de causa do seu título proposto, o que a qualifica mais ainda diante do cenário atual e aumentando a importância de se aprofundar no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico que tragam retorno no bem estar físico, mental e social da população. Esta obra, portanto, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina oferecendo uma teoria muito bem elaborada em cada capítulo.

Por fim, oferecer esses dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas.

Desejo a todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto




## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **(HYDROXY)CHLOROQUINE, HEPARINS, AND GLUCOCORTICOIDS IN COVID-19 TREATMENT: A SYSTEMATIC REVIEW**


Jucier Gonçalves Júnior  
Thais Helena Bonini Gorayeb  
Carolina Teixeira Cidon  
Maria Eugênia Teixeira Bicalho  
Victor Caires Tadeu  
João Calvino Soares de Oliveira  
Vitor Antonio de Angeli Oliveira  
Ana Luísa Cerqueira de Sant'Ana Costa  
Samuel Katsuyuki Shinjo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7352215021>

### **CAPÍTULO 2..... 24**

#### **A INFLUÊNCIA DA SUBSTÂNCIA CINZENTA PERIAQUEDUTAL NO PROCESSAMENTO DA DOR DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA – UMA REVISÃO DE LITERATURA**


Bárbara Andrade Lima  
Keyla Iane Donato Brito Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7352215022>

### **CAPÍTULO 3..... 34**

#### **ANÁLISE INTEGRATIVA DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Júlia Ferrari Paulista  
Andressa Delponte Sagrillo  
Julia Teston  
Fátima Abrahão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7352215023>

### **CAPÍTULO 4..... 43**

#### **ASSOCIAÇÃO ENTRE DISTÚRBIOS METABÓLICOS E DOENÇAS AUTOIMUNES**


Carolina Bassoli de Azevedo Bella  
Gabriela de Sena Garcia Maia  
Helena de Jesus Souza  
Roberta de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7352215024>

### **CAPÍTULO 5..... 58**

#### **ABORDAGEM DE HEPP-COQUINAUD EM PACIENTE COM SÍNDROME DE MIRIZZI IV: RELATO DE CASO**


Thais Gomes de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7352215025>

**CAPÍTULO 6..... 66**

**ANAL CYTOLOGY IN IMMUNOCOMPETENT PATIENTS WITH HIGH-GRADE INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA (CIN II AND CIN III)**


Marcio Erik Franco Ribeiro  
Lyliana Coutinho Resende Barbosa  
Taylor Brandão Schnaider  
Bruno Alexandre Napoleão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7352215026>

**CAPÍTULO 7..... 80**

**DOSIMETRIA FRICKE: UMA METODOLOGIA PARA DETERMINAR O VALOR DO RENDIMENTO QUÍMICO DA RADIAÇÃO PARA HDR COM FONTES DE 192IR**

Andrea Mantuano Coelho da Silva  
Camila Salata  
Carla Lemos da Silva Mota  
Arisa Pickler de Oliveira  
Mariano Gazineu David  
Paulo Henrique Gonçalves Rosado  
Vanessa Mondaini de Castro  
Glorimar Jesus de Amorim  
Luis Alexandre Gonçalves Magalhães  
Carlos Eduardo Veloso de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7352215027>

**CAPÍTULO 8..... 94**

**ESTRESSE OXIDATIVO E A RIBOFLAVINA: UMA ABORDAGEM FISIOPATOLÓGICA DA SÍNDROME METABÓLICA**

Ricardo Braga Varella  
Rodrigo Suiter Dias Malpaga  
Eitor Moraes Alves de Toledo  
Leonardo Bartolomeu Coradini Impaléa  
Guilherme Chohfi de Miguel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7352215028>

**CAPÍTULO 9..... 102**

**ESTUDO COMPARATIVO DA EFICÁCIA VIDEOENDOSCÓPICA DA URETROTOMIA INTERNA CLÁSSICA COM FACA FRIA E DA URETROTOMIA INTERNA COM HO: YAG LASER NO TRATAMENTO DE ESTENOSE DA ANASTOMOSE VESICO-URETRAL EM PACIENTES SUBMETIDOS A PROSTATECTOMIA RADICAL RETROPÚBICA**

Henrique Donizetti Bianchi Florindo  
André Guilherme Lagreca da Costa Cavalcanti  
Irineu Rubinstein

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7352215029>

**CAPÍTULO 10..... 143**

**A FEMINIZAÇÃO NA NEUROCIRURGIA**

Maria Clea Marinho Lima


Renata Alves de Sousa  
Giovanni Silveira Maioli  
Ernesto Gomes da Silva Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150210>

**CAPÍTULO 11..... 153**

**MANIFESTAÇÃO NEUROLÓGICA HEMORRÁGICA EM PACIENTE JOVEM PÓS COVID-19: UM RELATO DE CASO**

Letícia Gusso Scremin  
Shema El- Iaden Hammound  
João Victor Rodrigues Bubicz  
Nick Dorneli de Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150211>

**CAPÍTULO 12..... 164**

**INFLUÊNCIA DE ANDRÓGENOS NA MASSA CORPORAL E NO OSSO**

Trayse Graneli Soares  
Isabel Rodrigues Rosado  
Julia Perinotto Picelli  
Renato Linhares Sampaio  
Ian Martin  
Endrigo Gabellini Leonel Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150212>

**CAPÍTULO 13..... 178**

**MICROCEFALIA**


Aline Rabelo Rodrigues  
Beatriz Pereira Vilela  
Danielly Maximino da Rocha  
Enzo Lustosa Campos  
Geovana Sousa Macedo  
Igor Costa Santos  
João Victor Carvalho da Paz  
Larissa Alves Peixoto  
Natália da Silva Fontana  
Valdecir Boeno Spenazato Júnior  
Bruno Borges Ferreira Gomes  
Eduardo Beneti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150213>

**CAPÍTULO 14..... 188**

**O PAPEL DO PROCESSO INFLAMATÓRIO NA DOENÇA DE CHAGAS E SUAS POTENCIALIDADES TERAPÊUTICAS**


Daniel Evangelista de Miranda  
Renata Dellalibera-Joviliano  
Reinaldo Bulgarelli Bestetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150214>

**CAPÍTULO 15..... 192**

**O USO DA LAPAROSCOPIA PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA HÉRNIA DE SPIEGEL – UMA SÉRIE DE CASOS**


Alexandra Mano Almeida  
Daniel Souza Lima  
Roberto Sérgio de Andrade Filho  
Hélio José Leal Silva Júnior  
Gleydson César de Oliveira Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150215>

**CAPÍTULO 16..... 202**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE TIREOIDE NO BRASIL: UM ESTUDO DESCRITIVO DE 2015 A 2019**

Arthur Silva da Silva  
Brunna Machado Medeiros  
Vinicius Kaiser Queiroz  
Pablo Enrique Sanabria Rocha  
Luana de Oliveira Rodrigues  
Maria Alice Souza de Oliveira Dode

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150216>

**CAPÍTULO 17..... 208**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E SOCIODEMOGRÁFICO DE RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO NO ESTADO DE MATO GROSSO, NO PERÍODO DE 2015 A 2019**


Giovana Elisa Rosa Galiassi  
Thayná Garcia Strey  
Emerson Giuliano Palacio Favaro  
Gisele do Couto Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150217>

**CAPÍTULO 18..... 224**

**REVISÃO LITERÁRIA SOBRE OBSTRUÇÕES ARTERIAIS DECORRENTES DE PREENCHIMENTOS NA FACE E SEUS POSSÍVEIS PREJUÍZOS NA VISÃO**

Gabriela Ferreira Kozlowski  
Ana Paula Müller Penachio  
Carla Mottin


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150218>

**CAPÍTULO 19..... 226**

**SÍNDROME DE MOEBIUS: RELATO DE CASO**

Paula de Carvalho Bacelar  
Maria Raimunda Brito Pinheiro Ramos  
Maria Cláudia Pinheiro Rufino Ribeiro  
Luma Solidade Barreto  
Paulo Ricardo Martins Almeida  
Daniel Oliveira Coelho  
Micaela Henriette Gaspar Souza

Marcella Queiroz Bacelar Nunes  
Ana Helena Lobato Jinkings Pavão  
Maurício Luis Dall'Agnol  
Giovana de Paiva Adler  
Maria Zilda Pinheiro Ribeiro Reis Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150219>

**CAPÍTULO 20..... 235**

**TUBERCULOSE INTESTINAL PERFURADA SIMULANDO EXACERBAÇÃO DE DOENÇA DE CROHN**

João Felipe Federici de Almeida  
Everton Bruno Castanha  
Guilherme Lourenço de Oliveira Silva  
Ricardo Lima Lopes  
Carlos Henrique Arruda Salles

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73522150220>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 239**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 240**

## MANIFESTAÇÃO NEUROLÓGICA HEMORRÁGICA EM PACIENTE JOVEM PÓS COVID-19: UM RELATO DE CASO

*Data de aceite: 01/02/2022*

*Data de submissão: 19/11/2021*

### **Letícia Gusso Scremin**

Universidade Positivo  
Curitiba- Paraná

<https://orcid.org/0000-0001-6138-6945>

### **Shema El- Iaden Hammound**

Universidade Positivo  
Curitiba- Paraná

<http://lattes.cnpq.br/3020633153318682>

### **João Victor Rodrigues Bubicz**

Universidade Positivo  
Curitiba- Paraná

<http://lattes.cnpq.br/7427362830956561>

### **Nick Dorneli de Carvalho**

Hospital Universitário Evangélico Mackenzie  
Curitiba- Paraná

<http://lattes.cnpq.br/9372709047414449>

**RESUMO:** **INTRODUÇÃO:** O SARS-Coronavirus-2) se expressa em vários tecidos incluindo o sistema nervoso (SN) e tem tropismo para a enzima conversora de angiotensina 2. Sua manifestação no SN está entre os principais marcadores de mau prognóstico e aumenta o risco relativo (1,05) de manifestação grave da doença e tem como um dos desfechos mais preocupantes o Acidente Vascular Encefálico isquêmico (AVEi). **OBJETIVOS:** Alertar sobre a ocorrência de complicações trombóticas, mesmo que tardias, do SARS-Coronavirus-2 - especialmente o

AVEi - em pacientes jovens sem comorbidades.

**RELATO DO CASO:** Paciente LS, masculino, 28 anos, admitido no pronto-socorro após crise convulsiva. Previamente hígido, com história de COVID-19 há 20 dias. Apresentava ECG 12 na admissão, afasia global e hemiplegia a direita. A tomografia computadorizada evidenciou foco isquêmico em região de artéria cerebral média, sendo realizado trombólise química 4, 5 horas após o primeiro atendimento. Paciente evoluiu com rebaixamento do nível de consciência e foi evidenciado um aumento da área isquêmica e região de transformação hemorrágica. Foi indicado uma craniectomia descompressiva. Na cirurgia o cérebro se mostrava edemaciado e com sinais de hipoperfusão. O procedimento ocorreu sem intercorrências e o paciente foi encaminhado para a UTI, mantendo sedação, para neuroproteção, durante os dois primeiros dias de pós-operatório. Paciente recebe alta hospitalar no 15º dia de pós-operatório em ECG 12, com afasia e obedecendo a comandos; paralisia facial central e hemiplégico a direita; e com sinais de liberação piramidal em dimídio direito. **CONCLUSÃO:** O AVEi, corresponde a 3% dos eventos tromboembólicos devido a infecção por COVID-19 e sua incidência em jovens é alarmante. Assim, evidencia-se a importância da tomada de decisão de uma possível na tromboprofilaxia nos pacientes com COVID-19 oligossintomáticos, visto que são pouco descritas e são de grande impacto individual e socioeconômico.

**PALAVRAS-CHAVE:** AVC, COVID-19, jovem.

## HEMORRHAGIC STROKE IN YOUNG PATIENT POST COVID- 19 INFECTION: A CASE REPORT

**ABSTRACT: Introduction:** The Coronavirus (SARS-Coronavirus-2), initially reported Wuhan - China, in 2019, is an RNA virus of the family Coronaviridae, with tropism for angiotensin-converting enzyme 2, expressed not only in the lung parenchyma but also in other tissues, including the nervous system (SN). Its manifestation in the nervous system is among the main markers of poor prognosis and increases the relative risk (1.05) of severe manifestation of the disease. Among the neurological manifestations, one of the most worrisome, due not only to the individual health, but also due to its socioeconomic impact, is the stroke. **Objective:** To warn about the occurrence of thrombotic complications, even late, of the new coronavirus, especially stroke in young patients without comorbidities. **Case Report:** A 28-year-old male patient, LS, was admitted to the emergency room after a seizure. Previously healthy, with a history of COVID-19 20 days ago. He presented ECG 12 at admission, with global aphasia, right hemiplegia and NIHSS of 19. A computed tomography scan showed an ischemic focus in the left middle cerebral artery region, and chemical thrombolysis was performed 4.5 hours after the first visit. On the following day the patient evolved with decreased level of consciousness and a new CT scan was performed, showing an increase of the ischemic area and a region of hemorrhagic transformation. A decompressive craniectomy was indicated. During the surgery, after opening the dura mater, the brain was edematous, tense, and with signs of frank hypoperfusion. The procedure occurred uneventfully, and the patient was referred to the ICU, keeping sedation for neuroprotection during the first two postoperative days. Patient was discharged from hospital on the 15th postoperative day in GCS 12, with aphasia and obeying commands; central facial palsy on the right, hemiplegic on the right; and with signs of pyramidal release in right dimidium. **Conclusion:** stroke accounts for 3% of thromboembolic events due to COVID-19 infection and its incidence in young people is alarming. Therefore, the importance of making a decision on possible thromboprophylaxis in oligosymptomatic patients with COVID-19 is evident, since they are little described and have a great individual and socioeconomic impact on the community.

**KEYWORDS:** Stroke, COVID-19, young.

### 1 | INTRODUÇÃO

O novo coronavírus (SARS-Coronavirus-2), inicialmente relatado em 2019 em Wuhan - China, é uma infecção que afeta desde o sistema respiratório até o sistema nervoso central e por esse motivo tem um potencial de causar um amplo espectro de condições clínicas que variam de quadros assintomáticos até quadros mais graves. Dentre as manifestações graves dos pacientes acometidos pela COVID-19, observou-se que determinados pacientes apresentaram repercussões neurológicas sistêmicas, como acidente vascular encefálico (AVE) [1]. Os possíveis mecanismos fisiopatológicos envolvidos na gênese do AVE em adultos jovens infectados por SARS-CoV-2 envolvem estresse oxidativo, resposta trombótica e estado de hipercoagulabilidade associado a neuro-inflamação com importante liberação de citocinas pró-inflamatórias [2]

O presente relato tem por objetivo alertar sobre a ocorrência de complicações

trombóticas, mesmo que tardias, do novo coronavírus, especialmente o AVEi em pacientes jovens sem comorbidades. Evidenciando, desse modo, a importância da tomada de decisão de uma possível na trombotoprofilaxia nos pacientes com COVID-19 oligosintomáticos, visto que são pouco descritas e são de grande impacto individual e socioeconômico para comunidade, desta forma é de suma importância a melhor compreensão da evolução para melhorar efetivamente o manejo clínico dos pacientes.

Esse estudo expõe um relato de caso de um paciente jovem infectado pelo SARS-CoV-2 que teve acometimento neurológico e condição de acidente vascular isquêmico com posterior transformação hemorrágica, correlacionando os aspectos observados na imagem e na clínica do paciente com a literatura vigente.

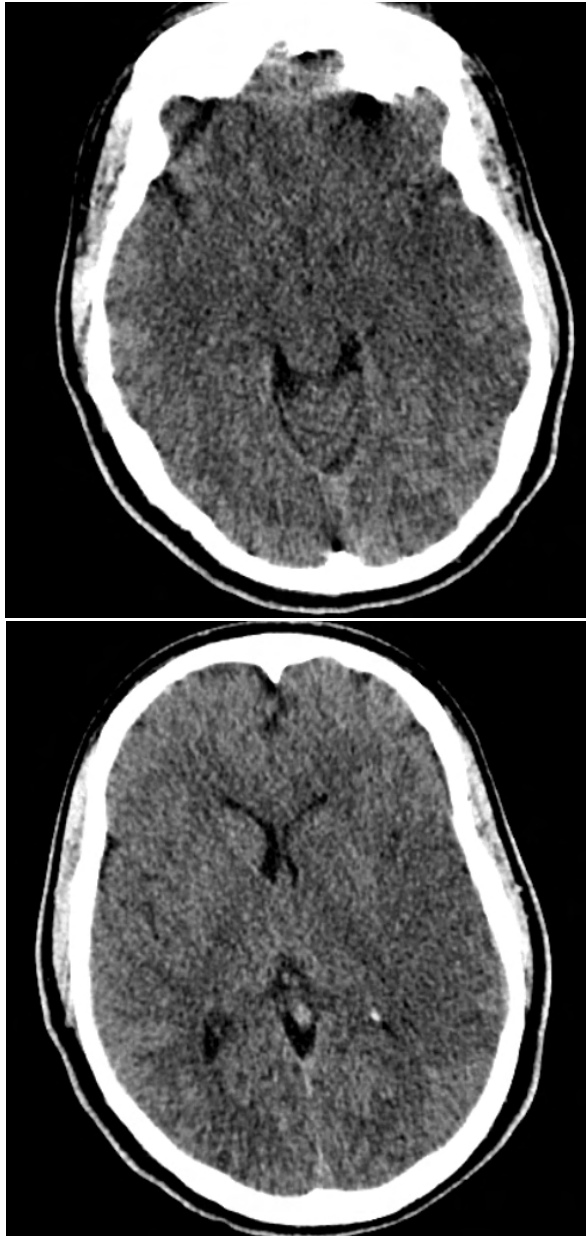
## 2 | RELATO DO CASO

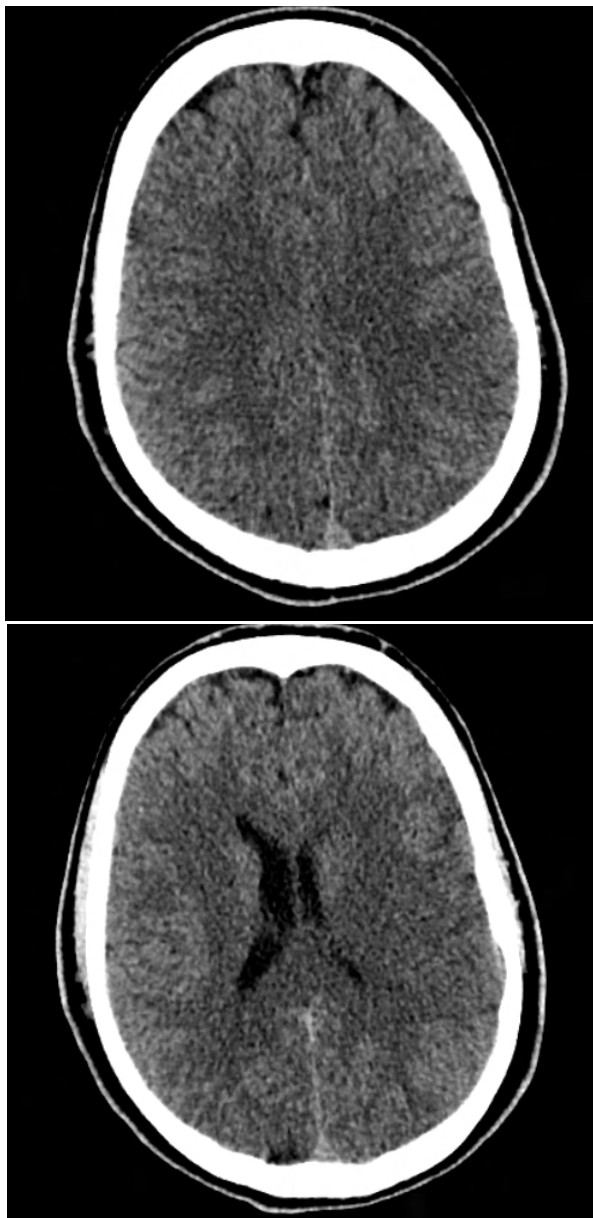
Paciente admitido no pronto-socorro de hospital de referência na cidade de Curitiba-PR, encaminhado da UPa, previamente hígido e sem comorbidades, com história de crise convulsiva, presumida pelos socorristas quatro horas antes da admissão. Na chegada apresentava quadro de hemiplegia a direita, afasia global, rebaixamento do nível de consciência, GCS 12 (abertura ocular espontânea, respondendo a comandos, afasia global), NIHSS 19, e a tomografia realizada evidenciava foco isquêmico em região frontoparietal a esquerda em território de artéria cerebral media esquerda. Família relatou história de infecção por COVID-19 há 20 dias. O paciente foi submetido, então, a trombólise com 8 ml de actylise EV quatro horas e meia após o início do atendimento, mantendo-se com um escore no NIHSS de 19 em avaliação realizada 15 minutos após a aplicação do trombolítico. Em tomografia de controle realizada no dia seguinte devido a piora do nível de consciência, é percebido aumento importante da área isquêmica e região de transformação hemorrágica, sendo assim indicado uma craniectomia descompressiva pela equipe da neurocirurgia. Durante a cirurgia, após a abertura da dura-máter, o cérebro se mostrava edemaciado, tenso, e com sinais de franca hipoperfusão. O procedimento ocorreu sem intercorrências e o paciente foi encaminhado para a UTI, mantendo sedação, para neuroproteção, durante os dois primeiros dias de pós-operatório. Ao despertar manteve déficits focais prévios, afásico e hemiplégico a direita, reagindo a chamados externos, porém sem obedecer a comandos até a noite do quarto dia de pós-operatório. Extubação realizada no quinto dia de pós-operatório sem intercorrências. Alta da UTI no oitavo dia de pós operatório, mantendo-se estável e sem melhora dos déficits de admissão. Paciente recebe alta no 15º dia de pós-operatório em ECG 12, com afasia mista, predominantemente motora, e obedecendo a comandos por vezes; paralisia facial central, sem outras alterações em pares cranianos; força muscular grau V à esquerda e hemiplégico a direita; sem alterações de sensibilidade; e com sinais de liberação piramidal em dimídio direito.

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE CRÂNIO SEM CONTRASTE 29/11/2020



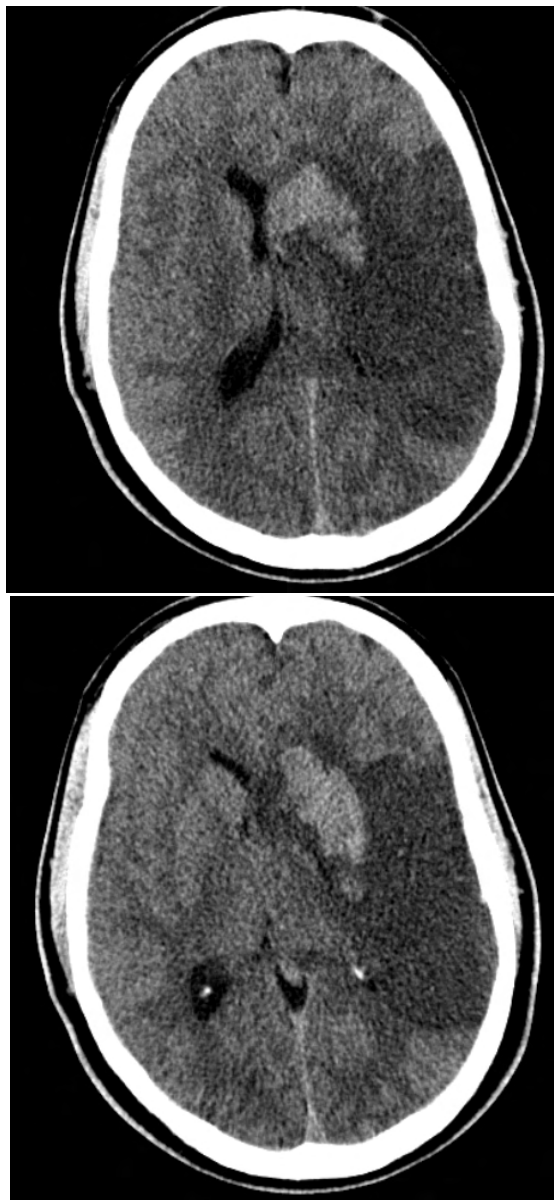
Evidencia-se área hipodensa cortico-subcortical, com indefinição da substância branco- cinzenta na região peri-insular, opérculo frontal e lobo temporal esquerdo (ASPECT SCORE 7). Observa-se apagamento dos sulcos entre os giros corticais e o efeito de massa comprime extrinsecamente o ventrículo ipsilateral. Tênuas hiperdensidades girais na convexidade esquerda. Discreta redução das dimensões do ventrículo lateral esquerdo.

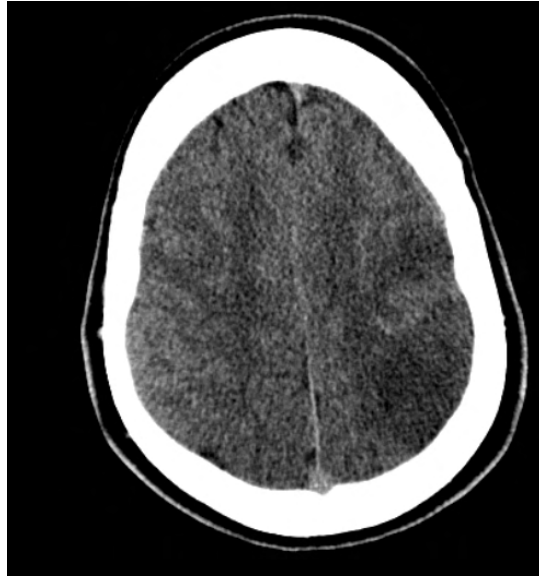




30/11/2020

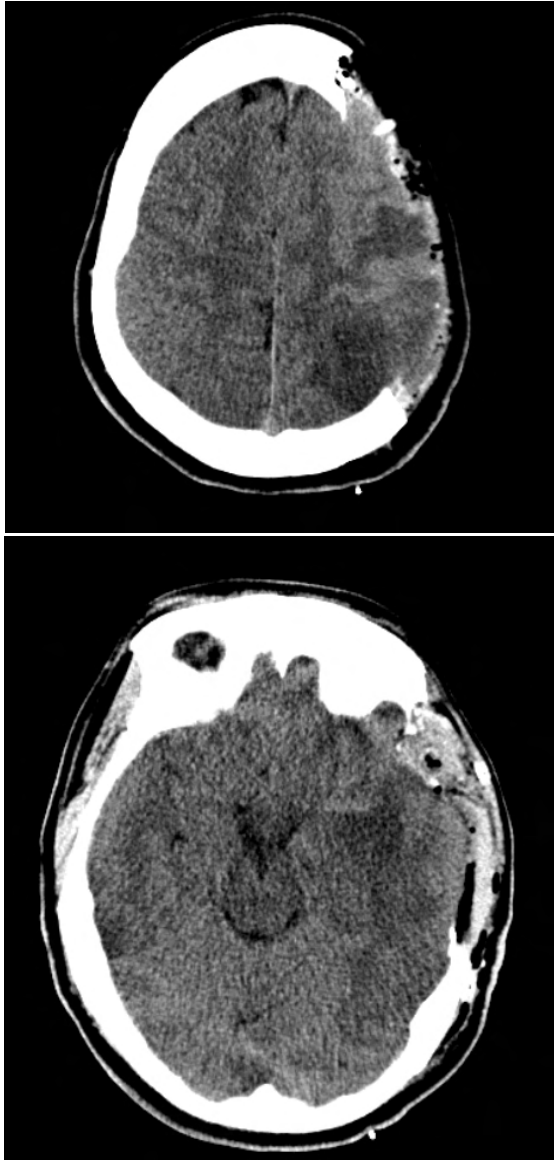
Pré operatório. AVE Hemorrágico Extensa lesão hipodensa fronto-temporo-parietal esquerda com comprometimento da região peri-insular, núcleo capsular, incluindo cabeça do núcleo caudado e região periventricular (ASPECTS 1). Observa-se imagem hiperdensa sugerindo sangramento da cabeça do núcleo caudado e lentiforme esquerdo. O conjunto determina efeito massa comprimindo o ventrículo ipsilateral, terceiro ventrículo e forame interventricular. Observa-se ainda desvio ds estruturas da linha média para direita.





01/12/2020 TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE CRÂNIO PÓS OPERATÓRIA  
Craniectomia a esquerda. Extensa área hipodensa fronto-temporo-parietal com focos de indiferenciação de substância branco-cinzenta extendendo-se para região núcleo capsular e periventricular esquerda, com focos de sangramento na região da cabeça do núcleo caudado e periventricular a esquerda. O efeito massa comprime o ventrículo ipsilateral e desvia as estruturas da linha média para direita.







### 3 | DISCUSSÃO

O SARS-CoV-2, RNA vírus da família Coronaviridae, possui tropismo viral pela enzima conversora de angiotensina 2 (ECA-2) e esta, por sua vez, é expressa tanto no parênquima pulmonar como em outros tecidos, dentre eles o tecido nervoso. Sua manifestação nesse tecido está entre um dos principais marcadores de mau prognóstico, visto que a ocorrência de manifestações neurológicas na infecção pelo coronavírus representa um aumento do risco relativo (1,05) para formas mais graves, conforme demonstra estudo retrospectivo feito em 3 hospitais da Union Hospital of Huazhong University of Science and Technology em Wuhan, China, designados para casos de COVID -19, em que 214 pacientes com diagnóstico confirmado da infecção foram estudados [3]. Dessa forma, apresentações de doença cerebrovascular aguda, alterações do nível de consciência ou lesões musculares podem servir como marcadores de gravidade.

Uma das condições neurológicas mais alarmantes e consequência direta da fisiopatologia da doença, sobretudo do estado de hipercoagulabilidade em que o paciente infectado se encontra, além da hipóxia, excessiva inflamação e imobilização dos pacientes, é o AVC (Acidente Vascular Cerebral). A taxa de eventos tromboembólicos em pacientes com COVID – 19 em um estudo realizado em 3 diferentes hospitais universitários alemães, que englobou 184 pacientes internados em UTI com diagnóstico de pneumonia por COVID-19 confirmado, foi de 31%, mesmo após profilaxia, sendo 3% destes eventos AVCs.[4]. Ainda, outro estudo, coorte retrospectivo, em que foram analisados todos os 173 pacientes hospitalizados por doença neurológica no período entre os dias 21 de Fevereiro a 5 de

Abril de 2020 no Hospital Spedali Civili, General Neurology Unit and Vascular Neurology Unit, Department of Neurologic and Vision Sciences localizado na Brescia, Itália, além de evidenciar um aumento nas taxas de AVC em pacientes com COVID-19, demonstrou que estes apresentavam também menores chances de obter bom prognóstico em alta, visto que tinham maiores pontuações na escala mRs (modified ranking scale), escala que mensura o grau de incapacidade e dependência para realização de atividades diárias em pacientes pós AVC. [5]

Na fisiopatologia dos casos de AVE em pacientes acometidos pelo COVID 19, destaca-se o fato de contribuírem para sua incidência, não uma única causa isolada, mas um conjunto de fatores pré-dispostos pela própria infecção- como agressão direta do vírus às células -, bem como consequências da resposta inflamatória desencadeada pelo sistema imune no intuito de combater o agente estranho. Segundo American Heart Association/ American Stroke Association Stroke Council Leadership, as principais hipóteses aumento da prevalência de AVE nos infetados incluem a liberação de citocinas pró-inflamatórias por meio da inflamação local, que agredindo a placa endotelial promovem a ruptura desta, desencadeando assim a ativação dos fatores de coagulação, além da agressão direta do vírus ao endotélio, visto que este expressa os receptores ECA2 pelos quais o vírus tem tropismo[6].

Ademais, o estudo realizado no Hospital Spedali Civili, Brescia, também demonstrou que em pacientes com COVID-19 o estado de coagulabilidade está alterado em comparação com pacientes sem a doença. O tempo de protrombina e o dímero-d estavam aumentados no primeiro grupo, assim como os índices inflamatórios, como a proteína C reativa e a velocidade de hemossedimentação. Este perfil de marcador é consistente com o que foi observado na coagulação intravascular disseminada e pode desempenhar um papel importante na incidência e gravidade do AVC em pacientes com COVID[5].

## 4 | CONCLUSÃO

Considerando o presente relato é recomendado atenção aos casos de pacientes jovens que, mesmo sem complicações no período de infecção, apresentem quadro de déficit neurológico focal agudo. Por se tratar de uma doença nova, ainda há muitas dúvidas sobre sua fisiopatogenia e seus diferentes mecanismos que ocasionam diversas manifestações clínicas da COVID-19, principalmente nas sintomatologias neurológicas. Assim, pesquisas relacionadas aos danos gerados pelo vírus no sistema vascular cerebral se fazem necessários para elucidar tais dúvidas e principalmente para orientar os médicos no diagnóstico e manejo adequado dos pacientes infectados pelo novo coronavírus.

## REFERÊNCIAS

- 1 - Oliveira, R. G., Clementino, C. F. L., Dias, P. T., Albuquerque, L. T. C. de, Passos Filho, M. V. M., Cavalcante, R. J., & Pinheiro, R. X. M. (2020). **HEMORRHAGIC NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS IN A PATIENT WITH COVID - 19: CASE REPORT**. *Amadeus International Multidisciplinary Journal*, 5(9), 177–184. <https://doi.org/10.14295/aimj.v5i9.140>. 2020.
- 2 - Libby P, Lüscher T. **COVID-19 es, en definitiva, una enfermedad endotelial**. *Europ Heart J*. 2020; 41 (32):3038-3044. Doi: 10.1093 / eurheartj / ehaa623
- 3- MAO, L. et al. **Neurological manifestations of hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective case series study**. medRxiv, 2020.
- 4- Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NJM, et al. **Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19**. *Thromb Res*. 2020;191:145-147. doi:10.1016/j.thromres.2020.04.013
- 5- Benussi A, et al. **Clinical characteristics and outcomes of inpatients with neurologic disease and COVID-19 in Brescia, Lombardy, Italy**. *Neurology*. 2020 Aug 18;95(7):e910-e920. doi: 10.1212/WNL.0000000000009848. Epub 2020 May 22. PMID: 32444493.
- 6-LYDEN, P. **Temporary Emergency Guidance to US Stroke Centers during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: On Behalf of the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council Leadership**. *Stroke*, v. 2019, p. 1910–1912, 2020.



## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Anormalidades congênitas 198, 226

Antioxidante 94, 95, 96, 98, 99, 100

AVC 153, 161, 162, 225

### B

BA5 188, 189, 190, 191

Biossíntese 94, 95, 96

Braquiterapia HDR 81

Brasil 41, 44, 45, 48, 53, 54, 57, 81, 82, 91, 141, 146, 147, 172, 173, 180, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 191, 202, 203, 204, 210, 220, 221, 222, 232, 235

### C

Câncer de tireoide 202, 203, 204, 206, 207

Chloroquine 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 21

Ciências radiológicas 80, 81, 82, 83, 88, 92

Citodiagnóstico 67

Colelitíase crônica 58

Conduta 34, 62, 64

Covid-19 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 153, 154, 155, 161, 162, 163

### D

Distúrbios metabólicos 43, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 97

Doença de Chagas 188, 189, 190, 191

Doença de Crohn 43, 45, 46, 47, 50, 51, 53, 235, 236, 237, 238

Doenças autoimunes 43, 44, 45, 46, 47, 49, 53, 55

Dor 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 47, 52, 58, 59, 62, 102, 107, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 136, 138, 189, 192, 194, 195, 198, 200, 236, 237

Dosímetro Fricke 81

Ducto hepático comum 58, 59, 61

### E

Estenose de anastomose vesico-uretral 102, 107

Estenose de colo vesical 102

Estenose de uretra 102, 103, 105, 106, 107, 108, 111

Esteróide 133, 164

Estresse oxidativo 94, 97, 98, 101, 154

Estudo transversal 51, 202, 208, 210

## F

Facial filler complications 224, 225

Fatores de risco 41, 45, 49, 50, 53, 78, 96, 97, 100, 194, 198, 202, 208, 211, 220, 221, 222

Fibromialgia 24, 25, 26, 27, 28, 33

## G

Glucocorticoids 1, 2, 3, 7, 9, 10, 13, 14, 15, 21, 22, 23, 57

Gordura 43, 44, 47, 99, 100, 133, 164, 171, 172, 173, 197, 225

## H

Heparins 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10

Hepp-couinaud 58, 59, 62, 63, 64

Ho: yag laser 102, 103

Hydroxychloroquine 1, 2, 3, 4, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 21

## I

Inflamação 43, 46, 50, 53, 63, 98, 136, 161, 162, 182, 188, 189, 190, 191, 237

## J

Jovem 153, 155

## L

Laparoscopia 192, 193, 196, 200

Lúpus eritematoso sistêmico 43, 45, 47, 49, 53, 56

## M

Manejo 34, 39, 40, 102, 105, 106, 107, 109, 131, 132, 155, 162, 191, 238

Microcefalia 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186

Mulheres 24, 28, 29, 30, 34, 35, 37, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 78, 97, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 171, 202, 203, 204, 215, 216, 217, 222

## N

Neoplasias da glândula tireoide 203

Neoplasias do ânus 67

Neoplasias do colo do útero 67

Neurocirurgia 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 155

## O

Ômega 3 188, 190

Ortopedia 164

## P

Papillomaviridae 66, 67

Paralisia 153, 155, 226, 227, 228, 230, 231

Perfil epidemiológico 202, 203, 208, 210, 220

## R

Recém-nascido de baixo peso 208

Regeneração óssea 164

Revisão 2, 24, 25, 34, 36, 43, 46, 56, 62, 94, 100, 105, 144, 164, 173, 174, 196, 200, 220, 222, 223, 224, 225, 232, 238

Riboflavina 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101

## S

Saúde materno-infantil 208, 220

Síndrome de Mirizzi 58, 59, 61, 62, 63, 64

Síndrome de Moebius 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 234

Síndrome dos ovários policísticos 34, 35, 39, 40, 41, 42

Síndrome metabólica 35, 37, 38, 41, 44, 46, 47, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 172

Substância periaquedutal 24

## T

Tuberculose 235, 236, 237, 238

## U

Uretrotomia interna 102, 104, 107, 113, 117, 122, 123, 124, 125, 130





# A medicina na determinação de processos patológicos e as práticas de saúde

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



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# A medicina na determinação de processos patológicos e as práticas de saúde

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