

Editores

Estevão  
Figueiredo

Jean  
Bryally

Iara  
Rabelo

Milena  
Tenório

Felipe  
Marques

Robson  
Eugênio

Livia  
Costa

Valéria  
Garcia

Débora  
Gonçalves

Tárcia  
Nogueira

Gabrielly  
Borges

Nicollas  
Rabelo

Lenita  
Mazzi

Victor  
Schuwartz

MANUAL DE

2<sup>a</sup> EDIÇÃO

# CLÍNICA MÉDICA

DO DIAGNÓSTICO  
AO TRATAMENTO



OBJETIVO



ATUALIZADO



PRÁTICO

 sanar

**2020**

© Todos os direitos autorais desta obra são reservados e protegidos à Editora Sanar Ltda. pela Lei nº 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume ou qualquer parte deste livro, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, gravação, fotocópia ou outros), essas proibições aplicam-se também à editoração da obra, bem como às suas características gráficas, sem permissão expressa da Editora.

Título | Manual de Clínica Médica 2ª Edição  
Editor | Guilherme Melo  
Revisão Ortográfica | Thaís Nacif  
Diagramação | GALLETI | Marketing 360 Graus  
Capa | Mateus Machado  
Conselho Editorial | Caio Vinicius Menezes Nunes  
Paulo Costa Lima  
Sandra de Quadros Uzêda  
Sheila de Quadros Uzêda  
Silvio José Albergaria da Silva

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
Tuxped Serviços Editoriais (São Paulo-SP)

F475m **Figueiredo**, Estevão Tavares (org.).

Manual de Clínica Médica / Organizador: Estevão Tavares Figueiredo. - 2. ed. - Salvador, BA : Editora Sanar, 2020. 1216 p.; 16x23 cm.

ISBN 978-65-87930-40-4

1. Clínica. 2. Manual. 3. Médica. 4. Medicina. I. Título. II. Assunto. III. Figueiredo, Estevão Tavares.

**CDD: 617**

**CDU: 616**

**ÍNDICE PARA CATÁLOGO SISTEMÁTICO**

1. Medicina: diversos campos da Medicina - Clínicas.
2. Medicina clínica.

Ficha Catalográfica: Pedro Anizio Gomes - CRB-8 8846



**Editora Sanar Ltda.**

Rua Alceu Amoroso Lima, 172  
Caminho das Árvores,  
Edf. Salvador Office & Pool, 3º andar.  
CEP: 41820-770, Salvador - BA.  
Telefone: 71.3052-4831  
sanarsaude.com  
atendimento@editorasanar.com.br

## AUTORES COORDENADORES

### ESTEVÃO TAVARES DE FIGUEIREDO

Editor Chefe

Doutorando em Clínica Médica pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP). Títulos de Especialista em Cardiologia e Ecocardiografia pela SBC e AMB. Título de Especialista em Clínica Médica pela SBCM e AMB. Graduado em Medicina pela Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS). Professor de Semiologia e Clínica Médica do Curso de Medicina da Fundação Educacional de Penápolis (FUNPEPE).

---

### DÉBORA GONÇALVES DA SILVA

Editora

Médica Endocrinologista e Clínica Médica. Especialista pela SBEM. Residência em Clínica Médica pelo Hospital João XXIII e Endocrinologia e Metabologia pela Santa Casa de Belo Horizonte. Mestre e Doutoranda em Ciências da Saúde – Universidade de Brasília. Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina de Barbacena. Professora do Departamento de Clínica Médica e coordenadora do Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Ensino Centro Univeristário UniAtenas.

---

### FELIPE MARQUES DA COSTA

Editor

Pneumologista pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Doutorando em Doenças Pulmonares Intersticiais pela Disciplina de Pneumologia da FMUSP. Líder da equipe de Pneumologia do Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo.

---

### GABRIELLY BORGES MACHADO

Editora

Médica Infectologista pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Graduada em Medicina pela Universidade de Uberaba. Especialização em Dermatologia clínica. Docente de Clínica médica e Infec-tologia do Centro Universitário Atenas (UniAtenas). Preceptora do ambulatório de Infec-tologia do Hospital Universitário Atenas. Preceptora da residência de Clínica médica do Centro Universitário Atenas. Atua no Controle de Infecção Hospitalar e em centro de referência em Doenças Infecciosas e Parasitárias, com ênfase em endemias, HIV/AIDS, leishmanioses, tuberculose e hanseníase.

---

### IARA BALDIM RABELO

Editora

Médica hematologista, professora da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL) e da Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS), em Alfenas-MG. Doutora em Medicina (Hematologia) pela UNIFESP/EPM.

---

## JEAN BRYALLY PERES

Editor

Médico Cardiologista do CTI Geral e da UCO / Pós-operatório de Cirurgias Cardíacas do Hospital do Coração de Poços de Caldas - MG (Hospital Santa Lúcia). Preceptor de Clínica Médica da Residência - MEC do Hospital do Coração de Poços de Caldas - MG. Médico do CTI e Coordenador do Setor de Urgências e Emergências do Hospital Santa Casa de Poços de Caldas - MG. Título de Especialista em Cardiologia pela SBC e AMB. Graduado em Medicina pela Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS).

---

## LENITA ADRIANA MAZZI GAINO

Autora

Graduada em Medicina pela PUC-SP; residência de Clínica Médica pelo Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo; residência de Reumatologia pelo Hospital Heliópolis e título de especialista em Reumatologia pela Sociedade Brasileira de Reumatologia.

---

## LÍVIA DE ALMEIDA COSTA

Editora

Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Residência em Clínica Médica pela Santa Casa de Belo Horizonte. Gastroenterologista e Endoscopista pela Universidade Federal de São Paulo. Título de Especialista em Gastroenterologia pela FBG. Título de especialista em endoscopia digestiva pela SOBED. Mestre e doutora em Gastroenterologia pela Universidade Federal de São Paulo. Doutora em Gastroenterologia pela Universidade Federal de São Paulo. Médica gastroenterologista e preceptora da residência de Gastroenterologia da UFJF. Professora na pós-graduação de Gastroenterologia do IPEMED.

---

## MILENA TENÓRIO CERZOLI

Editora

Pneumologista pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Doutoranda em Doenças Pulmonares Intersticiais pela Disciplina de Pneumologia EPM-Unifesp. Assistente da Unidade de Terapia Intensiva da Pneumologia da EPM-Unifesp.

---

## NÍCOLLAS NUNES RABELO

Editor

Graduado pelo Centro Universitário de Medicina UniAtenas, Paracatu-MG. Pós-Graduado em Neurointensivismo pelo Hospital Sírio Libanês - SP. Subespecialista (Fellowship). Pesquisador adjunto e Doutorando Neurologia - FMUSP. Pesquisador Adjunto do Departamento de Neurologia FMUSP e Membro titular discente da comissão de Pós Graduação de Neurologia - FMUSP. Aperfeiçoamento em Neurocirurgia em Tübingen, Hannover e Dresden na Alemanha. Neurocirurgião pelo Hospital Santa Casa de Passos-MG. Professor do Centro Universitário UniAtenas. Gestor de pesquisa e publicações da Brain4Care e membro Titular da SBN, ABNC, AANS, CNS.

---

## ROBSON EUGÊNIO DA SILVA

Editor

Mestre em Biociências aplicadas à saúde pela Universidade Federal de Alfenas. Médico Nefrologista do Hospital Universitário Alzira Velano. Professor de Clínica Médica na Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS). Professor de Clínica Médica, Semiologia Médica e Nefrologia na Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL). Graduado em Medicina pela Universidade José do Rosário Vellano.

---

## TÁRCIA NOGUEIRA FERREIRA GOMES

Editora

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Ceará. Residência em Clínica Médica pela Universidade Federal do Ceará. Residência em Gastroenterologia pela Universidade Federal de São Paulo. Residência em Endoscopia Digestiva pela Universidade Federal de São Paulo. Título de Especialista em Gastroenterologia da Federação Brasileira de Gastroenterologia (FBG). Título de Especialista em Endoscopia Digestiva da Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva (SOBED). Mestrado em Gastroenterologia pela Universidade Federal de São Paulo.

---

## VALÉRIA GARCIA CAPUTO

Editora

Graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA). Residência Médica em Psiquiatria pela FAMEMA. Título de especialista pela Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP). Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Docente e Chefe da Disciplina de Psiquiatria da FAMEMA.

---

## VICTOR FERREIRA SCHUWARTZ TANNUS

Editor

Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina de Teresópolis - RJ. Especialização em Oftalmologia pela Fundação Hilton Rocha (BH-MG). Título de especialista em Oftalmologia pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Fellow de Retina pela Fundação Hilton Rocha e Fellow de Uveíte pelo Hospital São Geraldo - UFMG. Professor do Departamento de Oftalmologia da F.A.M.E.S.C. Bom Jesus do Itabapoana-RJ. Membro do Conselho Brasileiro de Oftalmologia e da Sociedade Brasileira de Uveíte.

---

# AUTORES - MÓDULO 1 - CARDIOLOGIA

## ANDRESSA MAYUMI MATUCUMA

Autora

Médica graduada pelo Centro Universitário Atenas - UniAtenas.

---

## BIANCA TAVARES DE FIGUEIREDO

Autora

Acadêmica do curso de Medicina da Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS).

---

## CARLOS EDUARDO LINS FRANCA PIAU

Autor

Formado Medicina em 2017 pela Uniatenas. Especialista em Clínica Médica pelo Hospital Estadual de Urgências Governador Otávio Lage de Siqueira (HUGOL). Residente de Cardiologia pelo Hospital Geral de Goiânia (Alberto Rassi).

---

## CAROLINA LIMONGI DE OLIVEIRA

Autora

Médica, Residente de Cirurgia Cardiovascular do Hospital Santa Casa de Curitiba - PR.

---

## ESTEVÃO TAVARES DE FIGUEIREDO

Editor

Doutorando em Clínica Médica pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP). Títulos de Especialista em Cardiologia e Ecocardiografia pela SBC e AMB. Título de Especialista em Clínica Médica pela SBCM e AMB. Graduado em Medicina pela Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS). Professor de Semiologia e Clínica Médica do Curso de Medicina da Fundação Educacional de Penápolis (FUNPE).

---

## JADE RODRIGUES LINO DE OLIVEIRA

Autora

Graduação em medicina pelo UniAtenas - 2019.

---

## JEAN BRYALLY PERES

Editor

Médico Cardiologista do CTI Geral e da UCO / Pós-operatório de Cirurgias Cardíacas do Hospital do Coração de Poços de Caldas-MG (Hospital Santa Lúcia). Preceptor de Clínica Médica da Residência - MEC do Hospital do Coração de Poços de Caldas-MG. Médico do CTI e Coordenador do Setor de Urgência e Emergência do Hospital Santa Casa de Poços de Caldas-MG. Título de Especialista em Cardiologia pela SBC e AMB. Médico Graduado pela FCM da Unifenas, Alfenas-MG.

---

## JOSÉ TASCA

Autor

Coordenador do Centro de Terapia Intensiva do Hospital do Coração de Poços de Caldas (Hospital Santa Lúcia) e Santa Casa de Misericórdia de Poços de Caldas. Título de Especialista em Cardiologia pela SBC. Título de Especialista em Medicina Intensiva pela AMIB. Título de Especialista em Endocrinologia e Metabologia pela SBEM. Preceptor da Residência de Cardiologia do Hospital do Coração de Poços de Caldas. Professor da Faculdade de Medicina da PUC - Poços de Caldas.

---

## LEONARDO JORDAN HANSEN VIZZOTTO

Autor

Interno do curso de Medicina da Universidade de Marília.

---

## LUCAS CAMPOS BARBOSA E SILVA

Autor

Graduando em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (FM-UF-MG). Integrante do grupo de pesquisa Valvuloplastia Mitral Percutânea na Estenose Mitral Reumática.

---

## MARCELO ZANINI DE OLIVEIRA E SILVA

Autor

Graduado em Biomedicina pela PUC-GO, pós-graduado em Ciências Ambientais e Saúde pela PUC-GO, graduado em medicina pela UNICEPLAC, residência em clínica médica pela Unievangélica (Hospital Evangélico Goiano), residente de cardiologia no Hospital Alberto Rassi (HGG).

---

## MARIA CECÍLIA LANDIM NASSIF

Autora

Graduanda em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (FM-UF-MG). Integrante do grupo de pesquisa Valvuloplastia Mitral Percutânea na Estenose Mitral Reumática.

---

## MARIA DO CARMO PEREIRA NUNES

Autora

Professora Associada IV do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais e Coordenadora do Setor de Ecocardiografia do Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG).

---

## NADER ALZIRO KASSEM FARES

Autor

Formado em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Residente de Clínica Médica do Hospital Geral de Goiânia.

---

## RAFAEL PEREIRA MARINHO

Autor

Graduação em Universidade José do Rosário Vellano, Medicina.

---

## VALÉRIA VIEIRA DA SILVA GOMES

Autora

Médica. Residente de Cardiologia do Hospital Estadual Geral de Goiania Dr Alberto Rassi .

---

## VITÓRIA DE CÁSSIA DA SILVA MOREIRA

Autora

Graduada em Medicina pela Universidade José do Rosário Vellano (Unifenas).. Pós-graduada em Psiquiatria pelo Instituto Superior de Medicina, Campus São Paulo. cursando Residência de Clínica Médica do Hospital do Coração de Poços de Caldas-MG. Médica da UTI e do Setor de Urgência e Emergência do Hospital do Coração de Poços de Caldas-MG. Médica do Setor de Urgência e Emergência do Hospital Santa Casa de Poços de Caldas-MG.

---

## **AUTORES - MÓDULO 2 - ENDOCRINOLOGIA**

### BEATRIZ FRANCISCO BARBOSA RODRIGUES

Autora

Graduada de medicina no Centro Universitário Atenas - UNIATENAS. Diretora científica da liga Acadêmica de Endocrinologia e Metabologia - 2017. Presidente da liga Acadêmica de Endocrinologia e Metabologia - 2018.

---



## DÉBORA GONÇALVES DA SILVA

Editora

Médica Endocrinologista e Clínica Médica. Especialista pela SBEM. Residência em Clínica Médica pelo Hospital João XXIII e Endocrinologia e Metabologia pela Santa Casa de Belo Horizonte. Mestre e Doutoranda em Ciências da Saúde – Universidade de Brasília. Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina de Barbacena. Professora do Departamento de Clínica Médica e coordenadora do Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Ensino Centro Univeristário UniAtenas.

---

## AUTORES - MÓDULO 3 - GASTROENTEROLOGIA

### DRIELLY MORAIS SÁ FERREIRA

Autora

Médica pela Fundação Educacional Serra dos Órgãos - UNIFESO. Especialista em Clínica Médica pelo Hospital Universitário da Universidade de Juiz de Fora. Residente de Gastroenterologia no Hospital Universitário da Universidade de Juiz de Fora.

---

### ELAINE JÉSSICA LARANJEIRA LIMA

Autora

Médica pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE. Especialista em Clínica Médica pelo Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo. Residente em Gastroenterologia no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF.

---

### EDIVAN FERNANDES FROTA FILHO

Autor

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc - UNIFIPMoc. Residência em Clínica Médica pela Santa Casa de Montes Claros. Residente de Gastroenterologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora.

---

### FERNANDA RAMOS DA COSTA

Autora

Médica pela Universidade Presidente Antônio Carlos - Juiz de Fora. Residente Gastroenterologia- Hospital Universitário de Juiz de Fora.

---

### GABRIEL GONÇALVES LOPES

Autor

Médico pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. Especialista em Clínica Médica pelo Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus – HMTJ, em Juiz de Fora. Residente em Hepatologia no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF.

## GABRIELA CASTRO DE REZENDE

Autora

Médica pela Universidade Federal de Juiz de Fora, clínica médica pelo Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais - Ipsemg, residente de gastroenterologia pelo HU UFJF.

---

## ISAAC NILTON FERNANDES OLIVEIRA

Autor

Graduado em Medicina pela Universidade Presidente Antônio Carlos de Juiz de Fora, MG. Residência em Clínica Médica pela Associação Beneficente Católica - Hospital Santa Isabel, Ubá, MG. Residência em Gastroenterologia pelo Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.

---

## ISADORA BRANDÃO PELUCIO

Autora

Médica graduada pela Faculdade de Medicina de Barbacena, Minas Gerais. Residência de Clínica médica pela Santa Casa de Misericórdia de São Sebastião do Paraíso, Minas Gerais. Residente em Gastroenterologia pelo Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais.

---

## LÍVIA DE ALMEIDA COSTA

Editora

Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Residência em Clínica Médica pela Santa Casa de Belo Horizonte. Gastroenterologista e Endoscopista pela Universidade Federal de São Paulo. Título de Especialista em Gastroenterologia pela FBG. Título de especialista em endoscopia digestiva pela SOBED. Mestre e doutora em Gastroenterologia pela Universidade Federal de São Paulo. Doutora em Gastroenterologia pela Universidade Federal de São Paulo. Médica gastroenterologista e preceptora da residência de Gastroenterologia da UFJF. Professora na pós-graduação de Gastroenterologia do IPEMED.

---

## MARCELLA MOTTA LUCINDO DUARTE

Autora

Médica pela Universidade Federal de São João Del-Rei. Especialista em Clínica Médica pelo Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Residente em Gastroenterologia no Hospital Universitário da UFJF.

---

## SANDYELLE DA SILVA ROCHA

Autora

Médica pela Faculdade de Medicina de Campos - FMC. Especialista em Clínica Médica pelo Hospital Escola Alvaro Alvim - HEAA, em Campos dos Goytacazes - RJ. Residente em Hepatologia no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF.

---

## TÁRCIA NOGUEIRA FERREIRA GOMES

Editora

Gastroenterologista e endoscopista, formada pela Universidade Federal de São Paulo (residências de Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva) e Universidade Federal do Ceará (residência de clínica médica e graduação em Medicina). Títulos de especialista em Gastroenterologia (FBG) e Endoscopia Digestiva (SO-BED). Mestrado em Gastroenterologia pela Universidade Federal de São Paulo. Membro titular do Grupo de Estudos em Doenças Inflamatórias Intestinais do Brasil (GEDIIB).

---

## AUTORES - MÓDULO 4 - INFECTOLOGIA

### ANA LUIZA SANTOS PEREIRA

Autora

Médica pelo Centro Universitário Atenas – Uniatenas, Paracatu- MG. Residente de Clínica Médica pela Uniatenas.

---

### GABRIELLY BORGES MACHADO

Editora

Médica Infectologista pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Graduada em Medicina pela Universidade de Uberaba. Especialização em Dermatologia clínica. Docente de Clínica médica e Infecologia do Centro Universitário Atenas (UniAtenas). Preceptora do ambulatório de Infecologia do Hospital Universitário Atenas. Preceptora da residência de Clínica médica do Centro Universitário Atenas. Atua no Controle de Infecção Hospitalar e em centro de referência em Doenças Infecciosas e Parasitárias, com ênfase em endemias, HIV/AIDS, leishmanioses, tuberculose e hanseníase.

---

### ISABELA RODRIGUES DE OLIVEIRA

Autora

Médica pelo Centro Universitário Atenas – Uniatenas, Paracatu- MG. Residente de Clínica Médica pela Uniatenas.

---

### ISAIAS NERY FERREIRA

Autor

Enfermeiro da Funasa / MS. Professor da Faculdade Tecsona. Pesquisador associado do núcleo CEAM/NESPRON – UnB – DF. Duas Especializações em Saúde Pública pela PUC-MG e UFMG. Mestrado e Doutorado em Ciências da Saúde / Hanseníase. Pós-Doutorado em Promoção da Saúde - Hanseníase - pela CEAM-NESPRON/ UnB-DF.

---

## LUCIANA DE ALMEIDA SILVA TEIXEIRA

Autora

Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Uberlândia (1997), mestrado em Medicina Tropical e Infectologia pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (2002) e doutorado em Medicina Tropical e Infectologia pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (2007). Especialista em Educação para Profissões da Saúde pelo Instituto Regional FAIMER Brasil (2013). Atualmente é professor associado da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, atua no Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical e Infectologia e é Coordenadora do Curso de Medicina da UFTM. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Doenças Infecciosas e Parasitárias, atuando principalmente nos seguintes temas: diagnóstico de endemias, leishmaniose visceral, dengue, tuberculose e educação médica.

---

## RODRIGO JULIANO MOLINA

Autor

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (2001), residência médica em Infectologia (2005), Mestrado em Medicina Tropical e Infectologia (2008). Atualmente cursa doutorado em Medicina Tropical e Infectologia na UFTM onde também é Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica da UFTM e Médico Assistente do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro atuando como infectologista responsável da Comissão de Uso e Controle de Antimicrobianos. Atua também como médico infectologista responsável pelo ambulatório de HIV multi-experimentados e ambulatório de hepatites virais e co-infecções. Membro do Sub-Comitê de Resistência em AIDS da Sociedade Brasileira de Infectologia. Membro da Câmara Técnica Autorizadora de Liberação de Anti-Retrovirais de Terceira Linha do Estado de Minas Gerais. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Doenças Infecciosas e Parasitárias, atuando principalmente nos seguintes temas: AIDS, Resistência a Anti-retrovirais, Hepatites Virais, Co-infecção HIV/hepatites virais, Infecção Hospitalar e Uso Racional de Antimicrobianos.

---

## AUTORES - MÓDULO 5 - NEFROLOGIA

### ANNA LUIZA SOUZA

Autora

Médico formado pela Unifenas residente de Clínica Médica

---

### FELIPE SILVA DE OLIVEIRA

Autor

Graduado em medicina pela universidade José do Rosário Vellano UNIFENAS campus Alfenas MG em 2019. Cursando residência em clínica médica no Hospital Universitário Alzira Velano HUAV Alfenas MG início em 2020.

---

### LUCAS AUGUSTO CECILIO CHAGAS DA SILVA

Autor

Graduação: Universidade José do Rosário Vellano - Alfenas, MG - 2013/2018. Residência em Clínica Médica: Hospital Universitário Alzira Vellano 2020/2022.

## LUCAS HORTA DE PÁDUA DA SILVA

Autor

Médico formado pela UNIFENAS e residente de clínica médica no HUAV (Alfenas-MG).

---

## PATRICIA VAS TOSTES MENDES

Autora

Graduação: Faculdade de Medicina de Itajubá - 2012/2017. Residência em Clínica Médica: Hospital Universitário Alzira Velano - 2019/202. Pós-Graduanda em Medicina de Urgência e Emergência: Hospital Israelita Albert Einstein - 2020/2021.

---

## ROBSON EUGÊNIO DA SILVA

Editor

Graduado em Medicina pela Universidade José do Rosário Velano (UNIFENAS- MG), Residência Médica em Clínica Médica e Nefrologia no hospital Universitário Alzira Velano, Mestre em Biociências Aplicadas a saúde pela Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL- MG). Professor de Terapêutica Clínica, Semiologia Médica, Clínica Médica e Nefrologia nas universidades UNIFENAS e UNIFAL. Preceptor das residências médicas de Clínica Médica e Nefrologia no hospital Universitário Alzira Velano.

---

## RODOLFO PEREIRA ESPÍNDOLA

Autor

Acadêmico de medicina da Universidade José do Rosário Vellano cursando 6° ano

---

# AUTORES - MÓDULO 6 - PNEUMOLOGIA

## ANDRÉ BEZERRA BOTELHO

Autor

Residência em pneumologia pela EPM-UNIFESP, especialização em broncoscopia pela EPM-UNIFESP, doutorado em pneumologia pela EPM-UNIFESP. Professor do curso de medicina da Faculdade Santo Agostinho e preceptor da residência de clínica médica do Hospital Geral de Vitória da Conquista-BA,

---

## CAMILA MELO DE OLIVEIRA COSTA

Autora

Pneumologista e Doutora pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo - EPM-Unifesp, Pneumologista na Universidade Federal de Campina Grande - UFCG.

---

## FELIPE MARQUES DA COSTA

Editor

Pneumologista pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Doutorando em Doenças Pulmonares Intersticiais pela Disciplina de Pneumologia da FMUSP. Líder da equipe de Pneumologia do Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo.

---

## FERNANDA MARIA MACHADO NOGUEIRA ACERBI

Autora

Graduação em Medicina pela Universidade de Mogi das Cruzes (UMC). Residência em Clínica Médica pelo Hospital Municipal Carmino Caricchio (HMCC Tatuapé). Pneumologista pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP). Título de especialista em Pneumologia pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia.

---

## GUSTAVO FRAZZATTO MEDEIROS DE MIRANDA

Autor

Graduação em Medicina e residência em Clínica Médica pela Universidade Estadual de Londrina-UEL. Pneumologista pela Universidade Federal de São Paulo-UNIFESP/EPM, com título pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia-SBPT. Doutorando em Doenças Pulmonares Intersticiais pela UNIFESP/EPM.

---

## MILENA TENÓRIO CERZOLI

Editora

Pneumologista pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Doutoranda em Doenças Pulmonares Intersticiais pela Disciplina de Pneumologia EPM-Unifesp. Assistente da Unidade de Terapia Intensiva da Pneumologia da EPM-Unifesp.

---

## RAFAELA BOAVENTURA MARTINS

Autora

Graduada em Medicina pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - BA (2010), residência de Clínica Médica no Hospital Antônio - BA, Residência em Pneumologia pela Unifesp - SP, Especialização em Medicina do Sono pelo Instituto do Sono - SP (2015), Doutora em Pneumologia pela Unifesp (2020).

---

## RODOLFO AUGUSTO BACELAR DE ATHAYDE

Autor

Residência Médica em Pneumologia pelo Instituto do Coração-HCFMUSP. Residência Médica em Medicina do Sono pelo HCFMUSP. Médico Preceptor em Clínica Médica e Pneumologia do Centro Universitário Positivo (UNIPES). Médico Preceptor do Serviço de Pneumologia do Hospital Geral Otávio de Freitas/PE. Médico Assistente do Complexo Hospitalar Clementino Fraga-PB. Médico colaborador do ambulatório de Sono do Serviço de Pneumologia – HULW/UFPA. Presidente da Associação Brasileira do Sono – Regional PB.

---

## **AUTORES - MÓDULO 7 - REUMATOLOGIA**

**LENITA ADRIANA MAZZI GAINO**

Editora

Graduada em Medicina pela PUC-SP; residência de Clínica Médica pelo Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo; residência de Reumatologia pelo Hospital Heliópolis e título de especialista em Reumatologia pela Sociedade Brasileira de Reumatologia.

---

**YANNE FRANCA MONTINO**

Autora

Médica reumatologista, professora auxiliar do curso de medicina da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- jequie. Título de especialista pela sociedade brasileira de reumatologia (SBR) . Residência de Reumatologia no Hospital Heliópolis-SP . Residência de Clínica Médica pelo Hospital Universitário Alzira Vellano.

---

## **AUTORES - MÓDULO 8 - NEUROCIRURGIA E NEUROLOGIA**

**BRENO ARAÚJO BARBOSA**

Autor

Médico pelo Centro Universitário Atenas - UniAtenas. Residência em Neurocirurgia pelo Hospital Estadual Geral de Goiânia, Dr. Alberto Rassi.

---

**ISADORA DIAS MOREIRA**

Autora

Médica pelo Centro Universitário Atenas - UniAtenas.

---

**JONAS SILVA PAES**

Autor

Acadêmico de Medicina da Faculdade Atenas - campus Passos e presidente da Liga Acadêmica de Neurologia e Neurocirurgia da Faculdade Atenas - campus Passos- MG.

---

## JOSUÉ DA SILVA BRITO

Autor

Acadêmico de Medicina do UniAtenas- campus Paracatu.

---

## LEIDIANE SANTOS RIBEIRO

Autora

Médica pelo Centro Universitário Atenas - UniAtenas. Médica Residente de Clínica Médica - Santa Casa de Misericórdia Nossa Senhora do Patrocínio.

---

## MATEUS GONÇALVES DE SENA BARBOSA

Autor

Acadêmico de medicina da Faculdade Atenas, Passos-MG, estagiário de neurocirurgia no Hospital Santa Casa Da Misericórdia De Passos, membro da Liga Acadêmica De Urgência E Emergência da Faculdade Atenas, vice presidente da liga de Neurologia e Neurocirurgia da Faculdade Atenas de Passos-MG. participante da Iniciação científica e projeto de extensão de diabetes mellitus e depressão da Faculdade Atenas.

---

## MAYCON CRISTIAN GOMES DE PAULA

Autor

Acadêmico de Medicina da Universidade do Vale do Sapucaí. Presidente da Liga de Gestão e Inovação em Saúde (2020-2021). Diretor do Encontro de Líderes e Acadêmicos de Medicina (2020). Diretor científico da Liga de Cirurgia Geral (2019-2020). Vice-presidente da Liga de Neurocirurgia (2018-2019).

---

## MILLENA NOGUEIRA OLIVEIRA

Autora

Acadêmica de Medicina da Uniatenas - campus paracatu, membro da Liga Acadêmica de Ginecologia e Obstetrícia do Uniatenas, membro da Liga Acadêmica de Anestesiologia do Uniatenas, Ex-secretária da Liga Acadêmica de Endocrinologia e Metabologia do Uniatenas, Organizadora do Congresso Acadêmico de Medicina e Saúde V do Uniatenas.

---

## NEIFFER NUNES RABELO

Autora

Oftalmologia Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte.

---



## NICOLLAS NUNES RABELO

Editor

Graduado pelo Centro Universitário de Medicina UniAtenas, Paracatu-MG. Pós-Graduado em Neurointensivismo pelo Hospital Sírio Libanês-SP. Subespecialista (Fellowship), Pesquisador adjunto e Doutorando de Neurocirurgia Vascular e Base de Crânio da FMUSP. Aperfeiçoamento em Neurocirurgia em Tübingen e Hannover na Alemanha. Professor da Faculdade Atenas-Passos-MG, consultor em gestão de educação e publicação da Brain4Care. Neurocirurgião Titular pela Sociedade Brasileira de Neurocirurgia.

---

## PEDRO HENRIQUE SILVEIRA CHAVES

Autor

Acadêmico de Medicina da UniAtenas- campus Paracatu.

---

# AUTORES - MÓDULO 9 - HEMATOLOGIA

## ALINE BONORA DE OLIVEIRA

Autora

Graduação em Medicina pela Universidade José do Rosário Velano – UNIFENAS-MG. Especialização em Medicina de Família e Comunidade pela Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Residência em Clínica Médica pelo Hospital Universitário Alzira Velano – Alfenas-MG. Professora adjunta de Semiologia Médica da PUC Poços de Caldas-MG.

---

## AMANDA LOPES DE MAIA RODRIGUES

Autora

Graduanda do curso de Medicina na Universidade do Estado do Pará.

---

## ANDRESSA PELOSO RABELO

Autora

Graduação em Medicina e residência de Clínica Médica pela Universidade José do Rosário Velano – UNIFENAS-MG. Preceptora e médica do corpo clínico do pronto socorro do Hospital Universitário Alzira Velano em Alfenas-MG.

---

## CARLOS EDUARDO ENGEL VELANO

Autor

Médico hematologista e hemoterapeuta pela Universidade de São Paulo - USP-RP. Professor de Hematologia da Universidade José do Rosário Velano – UNIFENAS-MG. Médico do serviço de Hematologia e Hemoterapia do Hospital Universitário Alzira Velano – Alfenas-MG.

---

## CELSO ARRAIS RODRIGUES DA SILVA

Autor

Graduação em Medicina pela Universidade de Brasília. Residência de Clínica Médica, Hematologia e Doutorado pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP/EPM. Pós-doutorado pela Universidade de Paris VII. Professor adjunto de Hematologia e Coordenador do serviço de transplante de medula óssea da UNIFESP/EPM. Médico do serviço de Hematologia e transplante do Centro de Oncologia do Hospital Sírio Libanês em São Paulo-SP.

---

## CRISTIANO MARTINS TRINDADE

Autor

Graduação em Medicina pela Universidade José do Rosário Velano – UNIFENAS-MG. Residência de Clínica Médica no Hospital das Clínicas Samuel Libânio em Pouso Alegre-MG. Professor adjunto da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG.

---

## DANIEL MACÊDO DO NASCIMENTO

Autor

Graduando do curso de Medicina na Universidade do Estado do Pará.

---

## DANIELA PASSOS GARCIA CAMPOS

Autora

Graduação em Medicina pela Universidade José do Rosário Velano – UNIFENAS-MG. Residente de Clínica Médica Clínica do Hospital Universitário Alzira Velano – Alfenas-MG.

---

## EDUARDO DE SOUSA SANTOS

Autor

Graduação em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora-MG. Residente de Clínica Médica Clínica do Hospital Universitário Alzira Velano – Alfenas-MG.

---

## FERNANDA APARECIDA TRANCHES

Autora

Graduação em Medicina e residência de Clínica Médica pela Universidade José do Rosário Velano – UNIFENAS-MG. Preceptora e médica do corpo clínico da unidade de terapia intensiva e do pronto socorro do Hospital Universitário Alzira Velano em Alfenas-MG.

---

## GIOVANA APARECIDA RUFINO

Autora

Graduanda do curso de Farmácia da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG.

---

## HUGO EDGAR SILVA

Autor

Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Residência de Clínica Médica pela Santa Casa de Passos-MG. Residência de Nefrologia pelo Hospital Universitário Alzira Velano – Alfenas-MG. Professor adjunto do curso de Medicina da Universidade Federal de Alfenas - MG.

---

## IARA BALDIM RABELO

Editora

Graduação e residência de Clínica Médica pela Universidade José do Rosário Velano – UNIFENAS-MG. Residência de Hematologia e Doutorado pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP/EPM. Professora adjunta do curso de Medicina da UNIFENAS e da UNIFAL - MG.

---

## IRACEMA ESTEVES

Autora

Especialista em Hematologia e Hemoterapia. Doutora pela UNIFESP/EPM em transplante de células-tronco hematopoéticas. Médica hematologista do corpo clínico do Hospital Israelita Albert Einstein e da Beneficência Portuguesa em São Paulo-SP.

---

## LAYS FERNANDES MESQUITA

Autora

Graduação em Medicina e residência de Clínica Médica pela Universidade José do Rosário Velano – UNIFENAS-MG. Residência de Reumatologia no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo-SP. Especialista pela Sociedade Brasileira de Reumatologia. Professora adjunta do curso de Medicina da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG.

---

## MARTHA MARIANA ARRUDA

Autora

Hematologista e Hemoterapeuta pela Escola Paulista de Medicina (EPM/UNIFESP) e Associação Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. Doutorado em Medicina (Hematologia) pela EPM/UNIFESP. Professora de Clínica Médica e Hematologia do curso de Medicina do Centro Universitário do Planalto Central (UNICE-PLAC) e médica hematologista do Hospital Sírío Libanês Brasília-DF.

---

## PATRÍCIA EIKO YAMAKAWA

Autora

Graduação em Medicina pela Universidade de Brasília. Especialização em Hematologia e Hemoterapia pela USP-SP. Doutorado em Hematologia pela UNIFESP/EPM.

---

## PATRÍCIA VAS TOSTES MENDES

Autora

Graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina de Itajubá-MG. Residente de Clínica Médica Clínica do Hospital Universitário Alzira Velano – Alfenas-MG.

---

## THIAGO XAVIER CARNEIRO

Autor

Médico hematologista e hemoterapeuta pela Universidade Federal de São Paulo – EPM/UNIFESP. Doutor em Medicina (Hematologia) pela EPM/UNIFESP. Professor auxiliar de Medicina da Universidade do Estado do Pará. Chefe do serviço de Hematologia do Hospital Ophir Loyola e coordenador do programa de residência médica em Hematologia do Hospital Ophir Loyola – HEMOPA.

---

## THOMAZ ALMEIDA VARGAS

Autor

Graduação em Medicina pela Universidade José do Rosário Velano – UNIFENAS-MG. Residente de Clínica Médica Clínica do Hospital Universitário Alzira Velano – Alfenas-MG.

---

## YALA MARIA DE OLIVEIRA FIGUEIREDO

Autora

Graduanda do curso de Medicina da Universidade José do Rosário Velano – UNIFENAS-MG.

---

# AUTORES MÓDULO 10 - PSIQUIATRIA

## ÁLVARO TAVARES DE FIGUEIREDO

Autor

Médico formado pela Universidade de Marília (UNIMAR). Residente em Psiquiatria pela Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA).

---

## JULIANE DE SOUZA CAVAZZANA

Autora

Graduação em medicina na Famema, residência de psiquiatria na Famema.

---

## RENATA PAOLA PARENTI FREITAS

Autora

Formada em Medicina na Faculdade de Medicina de Jundiaí em 2013. Residência Médica em Psiquiatria na Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA) de 2014 a 2017. Formação em Psicoterapia Psicanalítica entre 2018 e 2019, pelo Núcleo de Psicanálise de Marília e Região.

---

## VALÉRIA GARCIA CAPUTO

Editora

Graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA). Residência Médica em Psiquiatria pela FAMEMA. Título de especialista pela Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP). Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Docente e Chefe da Disciplina de Psiquiatria da FAMEMA.

---

# AUTORES - MÓDULO 11 - OFTALMOLOGIA

## ANDREIA COUTO DE MORAIS

Autora

Especialização em Oftalmologia pela Policlínica de Botafogo-RJ (conclusão 2021). Graduada em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## ANDRESSA MAYUMI MATUCUMA

Autora

Clínica Geral na UAI de Uberlândia-MG. Graduada em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## AYESCA TERRA CARDOSO

Autora

Acadêmica do 7º período de Medicina da F.A.M.E.S.C. de Bom Jesus do Itabapoana-RJ.

---

## BRUNA BONZI

Autora

Acadêmica do 7º período de Medicina da F.A.M.E.S.C. de Bom Jesus do Itabapoana-RJ.

---

## BRUNA SÁ EDUARDO

Autora

Acadêmica do 7º período de Medicina da F.A.M.E.S.C. de Bom Jesus do Itabapoana-RJ.

---

## CAMILA ISHI IGUMA

Autora

Cursando Fellow em Galucoma pelo Hospital de Olhos de Brasília-DF. Especialização em Oftalmologia pelo Hospital de Olhos de Brasília-DF. Graduada em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## CAROLINA SCHUWARTZ TANNUS BELISÁRIO

Autora

Acadêmica do 2º período de Medicina da UniFeso de Teresópolis-RJ.

---

## EMERSON ALEXANDRE DE SALES JUNIOR

Autor

Cursando Especialização em Oftalmologia pelo Hospital Monumento em São Paulo-SP. Graduada em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## HENRIQUE ARAÚJO CENCI

Autor

Cursando Residência em Cirurgia na Santa Casa de Belo Horizonte-MG. Graduado em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## ISABELA FERREIRA MELLI

Autora

Cursando Residência em Oftalmologia na Fundação Banco de Olhos de Goiás-GO. Graduada em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## MARCELO PARAÍBA CAVALCANTI

Autor

Cursando Fellowship de Plástica e Órbita na Santa Casa de Belo Horizonte-MG. Residência Médica pela Fundação Ciência e pesquisa Maria Ione Xerez Vasconcelos, Fortazela-CE. Graduado em Medicina Pela Faculdade Estácio de Juazeiro do Norte-CE.

---

## MYLENA MAÍSSA CUNHA SIMÕES

Autora

Clínica na Emergência do Pronto Socorro de Buritis-MG. Graduada em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## NEIFFER NUNES RABELO

Autor

Cursando Especialização em Oftalmologia na Santa Casa de Belo Horizonte - MG. Graduado em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## PAULA DENONI GOMES

Autora

Residência em Clínica Médica pelo Hospital Geral do Estado (HGE), Maceio - AL. Graduada em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## PEDRO HENRIQUE BERNARDO MENDONÇA

Autor

Clínica Médica no SESDF - DF. Graduado em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## RAYSSA TAVARES

Autora

Cursando Especialização em Dermatologia pela Faculdade ISMD, Belo Horizonte-MG. Graduada em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## REBECCA MARTINS OLIVEIRA TANNUS

Autora

Especialização em Oftalmologia pelo Visão Hospital de Olhos. Brasília -DF. Graduado em Medicina pela UniAtenas-Paracatu-MG.

---

## VICTOR FERREIRA SCHUWARTZ TANNUS

Editor

Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina de Teresópolis - RJ. Especialização em Oftalmologia pela Fundação Hilton Rocha (BH-MG). Título de especialista em Oftalmologia pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Fellow de Retina pela Fundação Hilton Rocha e Fellow de Uveíte pelo Hospital São Geraldo - UFMG. Professor do Departamento de Oftalmologia da F.A.M.E.S.C. Bom Jesus do Itabapoana-RJ. Membro do Conselho Brasileiro de Oftalmologia e da Sociedade Brasileira de Uveíte.

---

# Sumário

## Módulo 1 - Cardiologia

1.1	Eletrocardiograma -----	37
1.2	Hipertensão Arterial Sistêmica -----	65
1.3	Dislipidemias -----	83
1.4	Síndromes Coronarianas Agudas -----	93
1.5	Insuficiência Cardíaca Crônica -----	115
1.6	Insuficiência Cardíaca Descompensada -----	127
1.7	Taquiarritmias -----	137
1.8	Bradiarritmias -----	155
1.9	Parada Cardiorrespiratória e Ressuscitação -----	165
1.10	Febre Reumática -----	175
1.11	Anticoagulantes -----	187

## Módulo 2 - Endocrinologia

2.1	Cetoacidose Diabética -----	225
2.2	Estado Hiperglicêmico Hiperosmolar -----	235
2.3	Insuficiência Adrenal Aguda -----	243
2.4	Crise Tireotóxica -----	251
2.5	Coma Mixedematoso -----	261
2.6	Corticoides - Doses e Equivalências -----	269
2.7	Controle Glicêmico Intra - Hospitalar -----	279



## **Módulo 3 - Gastroenterologia**

3.1	Ascite -----	291
3.2	Abdome Agudo -----	311
3.3	Diarreia Aguda -----	319
3.4	Doença Calculosa das Vias Biliares -----	329
3.5	Hepatite Aguda e Insuficiência Hepática Fulminante -----	341
3.6	Pancreatite Aguda -----	353
3.7	Encefalopatia Hepática -----	363
3.8	Hemorragia Digestiva Alta -----	373
3.9	Hemorragia Digestiva Baixa -----	389

## **Módulo 4 - Infectologia**

4.1	Dengue -----	405
4.2	Tuberculose -----	413
4.3	HIV/AIDS -----	421
4.4	Influenza -----	427
4.5	Endocardite Infecçiosa -----	433
4.6	Leptospirose -----	441
4.7	Leishmaniose Tegumentar Americana -----	449
4.8	Leishmaniose Visceral -----	455
4.9	Meningite -----	461
4.10	Hanseníase -----	469
4.11	Rotina após Exposição Ocupacional com Material Biológico -----	477
4.12	Acidentes por Animais Peçonhentos -----	483
4.13	COVID-19 -----	491

## **Módulo 5 - Nefrologia**

5.1	Cólica Nefrética -----	501
5.2	Injúria Renal Aguda -----	507
5.3	Distúrbio de Água e Sódio -----	519
5.4	Distúrbios do Metabolismo do Potássio -----	531
5.5	Distúrbio do Metabolismo do Cálcio -----	541
5.6	Interpretação da Gasometria Arterial e Distúrbios Ácidos Básicos -----	549
5.7	Síndrome Nefrótica -----	557
5.8	Síndrome Nefrítica -----	565

## **Módulo 6 - Pneumologia**

6.1	Exacerbação de Asma -----	573
6.2	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) -----	583
6.3	Tromboembolia Pulmonar Aguda -----	593
6.4	Derrame Pleural -----	609
6.5	Pneumonia Adquirida na Comunidade -----	617
6.6	Pneumonia Nosocomial -----	633
6.7	Insuficiência Respiratória Aguda -----	647
6.8	Ventilação Mecânica -----	665

## Módulo 7 - Reumatologia

7.1	Lúpus Eritematosos Sistêmico (LES)	677
7.2	Síndrome Antifosfolípide (SAF)	695
7.3	Artrite Reumatoide	713
7.4	Artrites Agudas	727
7.5	Gota	763
7.6	Osteoporose	789
7.7	Fibromialgia	803

## Módulo 8 - Neurocirurgia / Neurologia

8.1	Traumatismo Cranioencefálico	815
8.2	Traumatismo Raquimedular	831
8.3	Hidrocefalia	841
8.4	Cefaleias	849
8.5	Doenças Vasculares Cerebrais	861
8.6	Síndromes Epiléticas	881
8.7	Malformações na Infância	903
8.8	Síndromes Infecciosas do SNC	911
8.9	Sedação e Analgesia	937
8.10	Coma	963
8.11	<i>Delirium</i>	977
8.12	Encefalopatia Metabólica	993
8.13	Síndromes Degenerativas	1011
8.14	Síndromes Demenciais	1027
8.15	Morte Encefálica	1045

## **Módulo 9 - Hematologia**

9.1	Investigação Inicial das Anemias -----	1065
9.2	Anemia Ferropriva -----	1071
9.3	Anemia da Inflamação -----	1077
9.4	Anemia Megaloblástica -----	1083
9.5	Anemias Hemolíticas -----	1089
9.6	Anemia Falciforme -----	1097
9.7	Neutropenia Febril -----	1105
9.8	Indicações e Reações Transfusionais -----	1115

## **Módulo 10 - Psiquiatria**

10.1	Surto Psicótico -----	1125
10.2	Risco de Suicídio -----	1133
10.3	Ataques de Pânico -----	1143

## **Módulo 11 - Oftalmologia**

11.1	Ceratites -----	1157
11.2	Celulite Pré-septal e Pós-septal -----	1167
11.3	Conjuntivites -----	1173
11.4	Edema Palpebral -----	1181
11.5	Glaucoma Agudo -----	1187
11.6	Hérpes Zóster Oftálmico -----	1193
11.7	Hordéolo e Calázio -----	1199
11.8	Trauma de Órbita -----	1203

# CARDIOLOGIA

## CAPÍTULOS

- 1.1 ELETROCARDIOGRAMA
- 1.2 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA
- 1.3 DISLIPIDEMIAS
- 1.4 SÍNDROMES CORONARIANAS AGUDAS
- 1.5 INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CRÔNICA
- 1.6 INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DESCOMPENSADA
- 1.7 TAQUIARRITMIAS
- 1.8 BRADIARRITMIAS
- 1.9 PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA E RESSUSCITAÇÃO
- 1.10 FEBRE REUMÁTICA
- 1.11 ANTICOAGULANTES

# M Ó D U L O 1

# ANTICOAGULANTES

CAPÍTULO

# 1.11

## Autores:

Estevão Tavares de Figueiredo  
Jean Bryally Peres  
José Tasca  
Vitória de Cássia da Silva Moreira



## BREVE HISTÓRICO

- **1271** - Relatos literários descrevendo Trombose Venosa;
- **1628** - Willian Harvey, médico inglês, descreve as leis que regem a Circulação Sanguínea;
- **1835** - Andrew Buchaman, médico escocês, traz o conceito revolucionário do Fator Tissular iniciando o processo de coagulação;
- **1856** - Rudolf Virchow, médico alemão, considerado o pai da patologia moderna, elucida o mecanismo do tromboembolismo, cujos fatores centrais são conhecidos até hoje como a tríade de Virchow;
- **1882** - Giulio Bizzozero, médico e biólogo italiano, descobre a função das plaquetas na coagulação sanguínea;
- **1905** - Paul Morawitz, médico e fisiologista alemão, propõe a primeira teoria para explicar o fenômeno de coagulação sanguínea incluindo alguns fatores como o cálcio, o fibrinogênio, a protombina e a tromboquinase. Fornecendo assim, a base da cascata de coagulação;
- **1916** - Jay McLean, médico americano, descobriu acidentalmente, quando ainda era aluno do 2º ano de Medicina, a Heparina à partir do tecido hepático de cães;
- **1920** - Herik Dam, bioquímico dinamarquês, descobriu a vitamina K;
- **1931** - Karl Link, bioquímico americano, descobre a coumarina, antagonista da vitamina K;
- **1939** - Karl Link sintetiza o dicoumarol e uma série de congêneres antagonistas da vitamina K, o mais potente dos quais denominou de varfarina, sendo liberada para uso clínico na década de 50. Por curiosidade o nome é derivado da Sigla WARF (Wiscosin Alumini Research Foudation) + arin (derivado da palavra coumadin);
- **1939** - Olav Egeberg, hematologista norueguês, descreve a primeira causa de trombofilia em razão da deficiência de antitrombina;
- **1953** - R.D.Langdell, R.H.Wagner e K.M.Brinkhous, pesquisadores americanos, descobriram o TTPa "Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada" com o objetivo de diferenciar o plasma de pacientes com diagnóstico de hemofilia dos plasmas normais, uma vez que a TP não era capaz;
- **1954** - Com a maioria dos fatores de coagulação descobertos, consolida-se a denominação pelos Algarismos Romanos a fim de simplificar e universalizar seu uso;
- **1960** - Angiografia e Cintilografia de V/Q para diagnóstico de Embolia Pulmonar;

- **1964** - Conceito de Cascata da Coagulação com ativação sequencial dos diferentes fatores culminando com a formação do coágulo de fibrina;
- **1970** - Descoberta das proteínas C e S;
- **1980** - Descoberta do Dímero-D;
- **1993** - Descoberta a mutação do fator V de Leiden;
- **2008** - Lançamento dos Anticoagulantes orais diretos, como alternativa aos antagonistas da vitamina K.



## INTRODUÇÃO

Os anticoagulantes são drogas essenciais tanto para a prevenção quanto tratamento de inúmeras situações clínicas de alta incidência e prevalência no dia a dia do Médico moderno. Este, por sua vez, deve assumir o papel que lhe cabe, e encarar com mais seriedade e atenção esse tema, a fim de adquirir mais recursos técnicos e ampliar seu raciocínio clínico prático.

Percebe-se, infelizmente, que, grande parcela dos pacientes acometidos por fenômenos tromboembólicos evitáveis, acabam por ser vítimas da omissão de quem teria o dever de protegê-los: “o Médico”. Estes pacientes sim serão penalizados por essa negligência e ou imperícia, elevando o número das estatísticas de morte, invalidez, redução da perspectiva de vida e prejuízo socioeconômico irreparável, tanto para si quanto para suas famílias e o próprio Estado.

Pensando nisso, o manual vem com a proposta de desmistificar o tema e incutir no leitor, maior familiaridade e tranquilidade ao indicar, contraindicar, manejar e reconhecer sinais de alerta, conferindo ao colega prescritor, maior habilidade para escolha e manuseio destas armas terapêuticas. O objetivo é de fato, dar segurança ao colega médico e seus pacientes.

É importante que tenhamos em mente, que estas drogas, podem variar suas dosagens e posologias, além de seus ajustes particulares, nas mais variadas situações.

Recomendamos que antes de iniciarmos a condução de situações específicas, é fundamental que entendamos e revisemos rapidamente sobre os fundamentos fisiológicos da Hemostasia e coagulação sanguínea, relacionando-os à farmacocinética e farmacodinâmica das drogas em questão.



## FISIOLOGIA DA COAGULAÇÃO

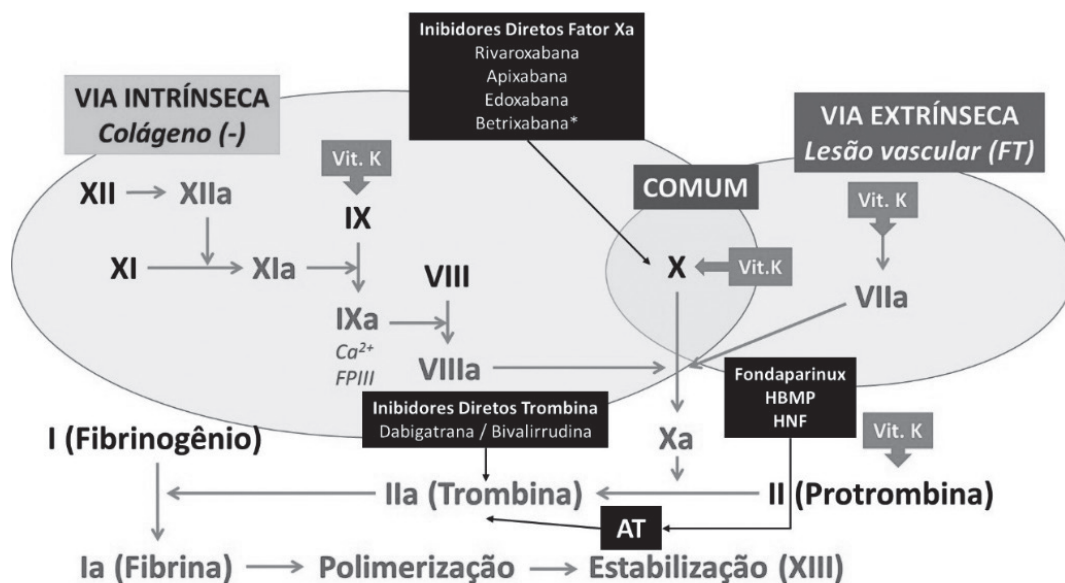
No sangue há um grande número de substâncias que promovem a coagulação, chamadas de pró-coagulantes, e outras que inibem a coagulação, chamadas de anticoagulantes. Ele não coagula enquanto circula porque há predominância das substâncias anticoagulantes. O nome que se dá a este mecanismo é hemostasia. Por um corte, ruptura de um vaso ou mesmo em situações patológicas, a hemostasia é provocada e podem ocorrer diversos mecanismos para a sua manutenção, como: constrição vascular, formação de tampão de plaquetas, formação de coágulo sanguíneo, crescimento de tecido fibroso para fechamento do vaso. Após um trauma do vaso sanguíneo há um breve período de vasoconstrição por espasmo muscular e substâncias vasoconstritoras,

com subsequente ativação e aderência das plaquetas pelo contato com a parede lesada do vaso, formando um tampão plaquetário. Se a lesão for grande há a necessidade da formação de um coágulo sanguíneo, para completar a hemostasia. O mecanismo da coagulação pode ocorrer por duas vias, a **via extrínseca** e a **via intrínseca**.

A **via extrínseca** é ativada quando ocorre lesão do endotélio vascular, havendo liberação da tromboplastina tecidual ou fator III, que se combina com o fator VII (acelerador da protrombina) na presença do fator IV (cálcio) e atua enzimaticamente sobre o fator X (anti-hemofílico), para formar o fator X ativado. Na **via intrínseca**, o fator XII (Hageman) ao contato com qualquer superfície que não seja o endotélio vascular, é ativado, em seguida ativa o fator XI (precursor da tromboplastina plasmática). Estes dois fatores ativados estimulam a ativação do fator IX (anti-hemofílico B), o fator IX ativado, converte o fator VIII (anti-hemofílico A) à forma ativa. O fator VIII ativado se liga ao cálcio e ao fosfolipídio plaquetário, formando um complexo ativador do fator X.

Estímulos diferentes iniciam as vias extrínsecas e intrínsecas, mas a partir da ativação do fator X, as duas vias seguem uma **via comum**. O fator X ativado se combina com o fator IV (cálcio), com o fator V (pró-acelerina) e com as plaquetas ou com os fosfolipídios teciduais para formar o complexo ativador da protrombina e convertem o fator II (protrombina) em trombina. A trombina, por sua vez, é uma enzima proteolítica, que atua sobre o fator I (fibrinogênio), formando moléculas de monômero de fibrina, essas moléculas se polimerizam, formando longas fibras de fibrina. Assim o tampão de plaquetas, formado inicialmente, mais as fibras de fibrina, células sanguíneas e plasma, formam o coágulo sanguíneo.

**Figura 1. Cascata de Coagulação e ação das drogas:**  
**Cascata De Coagulação e Ação das Drogas:**



Fonte: Elaborado pelos autores.





## DROGAS

### I) DROGAS ANTICOAGULANTES PARENTERAIS:

#### A. DE AÇÃO INDIRETA:

##### 1. HEPARINAS:

A **heparina não fracionada (HNF)** possui peso molecular de 15.000 Daltons (Da). Tem como mecanismo de ação, a inibição indireta da Trombina (Fator IIa) atuando como co-fator da anti-trombina (AT), aumentando sua atividade e, conseqüentemente, seu efeito anticoagulante sob a trombina, o Fator Xa, e, em menor grau, os Fatores XII, XI e IX ativados, além de também inibir o complexo 'Fator tecidual – Fator VIIa', promovendo alterações laboratoriais do Tempo de Pro-trombina (TP), do Tempo de Tromboplastina Parcial ativado (TTPa) e do Tempo de Trombina (TT). A despolimerização da HNF levou à obtenção de compostos de menor peso molecular (inferior a 8.000 Da), que receberam o nome genérico de heparinas de baixo peso molecular.

As **heparinas de baixo peso molecular (HBPM)** têm baixa atividade antitrombínica mas mantém a capacidade de inativar o Fator Xa. Exerce sua atividade antitrombótica por inibição seletiva do Fator Xa mediada pela antitrombina III (ATIII). Laboratorialmente, somente alteram o TTPa quando utilizadas em altas doses e, devido às suas características farmacológicas, permitem dispensar a monitorização na maioria dos pacientes, exceto grávidas, obesos e pacientes com disfunção renal, onde nestes casos, se disponível, é indicado a dosagem do Fator anti-X ativado (anti-Xa). Os níveis terapêuticos da atividade anti-Xa oscilam entre 0,5 e 1,0 UI/ml. A média da atividade anti-Xa, mensurada 3 a 5 horas após injeção SC, é proporcional à dose administrada: 0,2, 0,4, 1,0, 1,3 UI anti-Xa/ml nas doses únicas de 20mg, 40mg, 1mg e 1,5mg/Kg respectivamente.

##### Apresentações:

- **HNF:** Solução injetável IV (5.000 UI/ml) – Frascos-ampolas de 5 ml;  
• Solução injetável SC (5.000 UI/0,25 ml) – Ampolas de 0,25 ml;
- **Dose Profilática:** 5.000 UI SC, 12/12h;
- **Dose Terapêutica com Heparinização em infusão contínua:**

Tabela 1. Esquema de ajuste da heparina não fracionada pelo TTPa.

HNF	Dose inicial: 80 UI/Kg em <i>bolus</i> , seguido de 18 UI/Kg/h		
TTPa	<i>Bolus</i>	Interrupção	Mudança na infusão
< 35 seg (1,2 x controle)	80 UI/Kg	não	Aumentar 4 UI/Kg/h
35-45 seg (1,3 a 1,5 x controle)	40 UI/Kg	não	Aumentar 3 UI/Kg/h
46-60 seg (1,6 a 2,0 x controle)	30 UI/Kg	não	Aumentar 2 UI/Kg/h
61-85 seg (2,1 a 2,5 x controle)	não	não	Manter a infusão
86-110 seg (2,6 a 3,0 x controle)	não	não	Reduzir 2 UI/Kg/h

*Diluição sugerida:* Heparina sódica (5.000 UI/mL) 5 mL + Solução glicosada 5% 245 mL.  
Concentração final: 100 UI/mL.

Fonte: adaptado de Meneghelo, 2017.

- **Enoxaparina:** Solução injetável IV ou SC - Ampolas de 20 mg/0,2 ml, 40 mg/0,4 ml, 60 mg/0,6 ml, 80 mg/0,8 ml e 100 mg/1,0 ml.
- **Dose profilática:** 40 mg/Kg SC, 1x / dia.
- **Dose terapêutica:** 1 mg/Kg SC, 12/12h. (0,75 mg/Kg SC, 12/12h, se > 75 anos, e 1 mg/Kg SC, 1x dia, se ClCr < 30 ml/min/1.73m<sup>2</sup>);
- (No IAMCST submetidos à Fibrinólise e ≤ 75 anos, administrar bolus de 30 mg IV após 15 min, 1 mg/Kg SC 12/12h; se > 75 anos, não administrar bolus e administrar 0,75 mg/Kg SC 12/12h).
- **Fondaparinux:** Solução injetável IV – Ampola (2,5 mg/0,5 ml);
  - Solução injetável SC – Ampolas (2,5 mg/0,5 ml) e (7,5 mg/0,6 ml);
- **Dose profilática:** 2,5 mg SC, 1x / dia;
- **Dose terapêutica:** < 50 Kg: 5 mg/dia SC; 50 a 100 Kg: 7,5 mg/dia SC; > 100 Kg: 10 mg/dia SC.
- (No IAMCST, a primeira dose deve ser IV, as próximas SC).

## **B. DE AÇÃO DIRETA (INIBIDOR DA TROMBINA):**

### **1. BIVALIRUDINA:**

Anticoagulante parenteral de ação de inibição direta da trombina. Tem como mecanismo de ação, o bloqueio da atividade da trombina em dois sítios, ou seja, livre no plasma e ligada ao trombo. Consequentemente impedindo a conversão de fibrinogênio em fibrina, interferindo sobre as fases de amplificação e propagação estabelecidas pelo modelo celular da coagulação pela diminuição da geração de trombina. Possui resultados semelhantes aos da Enoxaparina em estudos que demonstram redução da incidência de sangramentos graves. Pode ser empregada em SCA. Porém, ainda indisponível para uso no Brasil.

## **II) DROGAS ANTICOAGULANTES ORAIS:**

### **A. VARFARINA (ANTAGONISTA DA VITAMINA K - AVK):**

Tem como mecanismo de ação antagonizar a vitamina k, interferindo principalmente, sobre os fatores da coagulação II, VII, IX e X, e das proteínas C e S que são sintetizados no fígado, e são biologicamente inativos. Para que estes fatores da coagulação se convertam à forma ativa, é necessária a presença da vitamina K, na sua forma hidroquinona ativa, durante a  $\gamma$ -carboxilação dos resíduos de ácido glutâmico destes fatores. Sempre que um resíduo de glutamato é carboxilado, a vitamina K é oxidada, originando epóxido de vitamina K. Este metabólito é convertido à sua forma ativa hidroquinona pela ação da enzima epóxiredutase de vitamina K, disponibilizando-a para novos processos de carboxilação. Sendo assim, age inibindo a carboxi-redutase, tendo como resultado o antagonismo à vitamina K, por bloquear sua interconversão cíclica. Como a ação é competitiva, são necessários alguns dias para o aparecimento do efeito anticoagulante, até o desaparecimento dos fatores presentes na circulação sanguínea, que já sofreram carboxilação. E, para que a atividade de cada fator plasmático atinja um novo equilíbrio dinâmico, dependerá da taxa de depuração individual. Após o início da terapia, o tempo de meia-vida de cada fator em horas, é: fator VII, 6h; fator IX, 24 h; fator X, 36 h; fator II, 50 h.

- **Reações adversas e acompanhamento do paciente:**

O risco de complicações hemorrágicas (principalmente intracraniana) ou a ocorrência de eventos tromboembólicos são a grande preocupação em pacientes sob terapia com anticoagulantes.

Dependendo de fatores genéticos, ambientais, alimentícios, sócio culturais, patologias de base, interações medicamentosas, que influenciam na absorção, farmacocinética e farmacodinâmica, o efeito dos AVK varia de indivíduo para indivíduo. Com isso, o monitoramento do efeito dos AVK sobre a coagulação deve ser realizado, sendo o exame laboratorial de TP o mais indicado. Este teste avalia a via extrínseca da coagulação e, indiretamente a via comum, tendo seus valores expressos pelo índice internacional normalizado ou razão normalizada internacional (INR ou RNI), critério de padronização proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) desde 1982.

Para iniciar uma terapia com anticoagulantes orais, deve-se fazer um questionário sobre medicamentos utilizados pelo paciente, alimentação e doenças que podem inibir ou potencializar sua ação. Alguns medicamentos como antidepressivos tricíclicos, antiácidos, barbitúricos (exceto os tiobarbitúricos), carbamazepina, rifampicina, diuréticos em geral, estrógenos para reposição hormonal ou anticoncepção, inibem a ação dos anticoagulantes. Além de algumas medicações como as sulfas, hipoglicemiantes e fenitoína agem potencializando os derivados cumarínicos.

Também a ingestão de alimentos ricos em vitamina K como, brócolis, alface, couve-flor, aspargo, agrião, repolho, fígado de boi, e outros, faz com que a ação dos AVKs seja reduzida por promoverem a síntese de fatores da coagulação dependentes da vitamina K ("fatores K dependentes"). Dietas gordurosas diminuem a absorção da vitamina K. Plantas medicinais podem interferir na coagulação, o "ginseng" inibe os AVKs, de modo contrário a "sálvia" potencializa, pois possuem derivados cumarínicos que interferem nos níveis de RNI. Ainda, além de medicamentos e ingestão de determinados alimentos, muitos outros fatores de risco de hemorragia foram identificados como, idade avançada, anemia, infarto do miocárdio, doença cerebrovascular, história de hemorragia prévia.

**Tabela 2. Interações medicamentosas com a Varfarina:**

DIMINUEM O EFEITO DA VARFARINA (AUMENTAM RISCO DE SANGRAMENTO)		
Aminoglicosídeos	Antifúngicos	Azitromicina
Alopurinol	Amiodarona	Ampicilina
AINEs	Aspirina (AAS)	Álcool
Betalactâmicos	Contraceptivos orais	Antiagregantes
Quinolonas	Cefalosporinas	Betabloqueadores
Corticoides	Metotrexate	Morfina
Hipoglicemiantes orais	Ciclofosfamida	Corticoides
Ticlopidina	ISRS	Estatinas
Propiltiouracil	Propafenona	Quinidina
Quetiapina	Ranitidina	Omeprazol
Oseltamivir	Vacina Influenza	Paracetamol
AUMENTAM O EFEITO DA VARFARINA (DIMINUEM A EFICÁCIA ANTICOAGULANTE)		
Colestiramina	Diuréticos tiazídicos	Carbamazepina
Vitamina C	Azatioprina	Barbitúricos
Fenitoína	Espironolactona	Ciclofosfamida

AUMENTAM O EFEITO DA VARFARINA (DIMINUEM A EFICÁCIA ANTICOAGULANTE)		
Nistatina	Haloperidol	Fenobarbital
Ritonavir	Vitamina K	Rifampicina

Fonte: adaptado de Meneghelo, 2017.

### Manejo clínico inicial:

Se a anticoagulação imediata for desejada, como por exemplo nos casos de TEV (TVP, TEP) é recomendado o início do seu uso ainda em ambiente hospitalar, concomitantemente com HNF ou HBPM, em doses terapêuticas, por pelo menos 4 a 5 dias, até que o INR esteja na faixa terapêutica, quando, então, a heparina pode ser suspensa. Nas demais condições, a varfarina pode ser iniciada em regime ambulatorial, sem a necessidade de heparina concomitante.

A dose de varfarina é guiada pelo valor inicial do INR. Caso este se encontre acima de 1,3, avaliar possíveis causas antes de iniciar a varfarina.

Recomenda-se que no controle inicial da anticoagulação oral, se repita o INR após a terceira dose de varfarina, ou seja, no 4º dia de tratamento e também logo após, no 7º dia. Não se deve aumentar a dose de anticoagulante na 1ª semana. Após, repetir os controles nos 14º e 21º dias e continuar semanalmente até que o valor terapêutico seja atingido por duas medidas consecutivas. Após esse período, o INR pode ser medido menos frequentemente, não ultrapassando uma vez a cada 4 a 8 semanas.

Tabela 3. Esquema de ajuste da dose Varfarina segundo valor de INR:

PACIENTE INICIANDO O USO DE VARFARINA		
DIA DA COLETA	INR	DOSE DE VARFARINA
1º dia	1 – 1,3	1 comprimido (5 mg)
4º dia	1 – 1,3	1 comprimido (5 mg)
	1,4 – 1,9	¾ comprimido (3,75 mg)
	2,0 – 2,5	½ comprimido (2,5 mg)
	2,6 – 3,0	¼ comprimido (1,25 mg)
	3,1 – 4,0	Suspender dose do dia - ¼ cp. dia seguinte
7º dia	Avaliar e ajustar conforme regar anteriores	
MANEJO DE NÍVEIS ELEVADOS DE INR (COM OU SEM SANGRAMENTO)		
SITUAÇÃO CLÍNICA	CONDUTA CLÍNICA	
INR acima da faixa terapêutica mas inferior a 5, sem sangramento ou sangramento menor*	Suspender a próxima dose, monitorar INR 24-48h: - Checar fatores causais (interação medicamentosa, dieta): reduzir dose até retirar a causa e após, retornar com dose habitual. - Sem fator causal: diminuir dose.	

# COVID-19

**Autora:**  
Gabrielly Borges Machado

CAPÍTULO

# 4.13



## DEFINIÇÕES

- Trata-se de uma nova infecção respiratória, de evolução aguda, causada pelo novo coronavírus – coronavírus da Síndrome respiratória aguda grave 2 (**SARS-CoV-2**), que acomete o trato respiratório, potencialmente grave e fatal, apresentando elevada transmissibilidade.
- A doença causada pelo Coronavírus 2019 (Covid-19) foi reconhecida como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020.
- É uma emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), sendo uma doença de notificação imediata.
- Casos de SG (Síndrome Gripal), SRAG (Síndrome Respiratória Aguda Grave) hospitalizados, óbito por SRAG, independentemente da hospitalização, e indivíduos assintomáticos com confirmação laboratorial por RT-qPCR ou método sorológico de infecção recente por Covid-19 devem ser notificados dentro de 24 horas a partir da suspeita inicial do caso ou óbito.
- Manifesta-se de forma grave em cerca de 15% dos pacientes. Nesses, há provável ativação de intensa resposta inflamatória sistêmica (“tempestade de citocinas”), levando a um estado de hipercoagulabilidade e alterações hematológicas (plaquetopenia, alargamento de TAP, aumento de D-dímero e queda dos níveis de fibrinogênio), que predispõem aos fenômenos tromboembólicos, com consequente hipoperfusão tecidual e disfunções orgânicas.

Liberação de citocinas  $\implies$  Síndrome da resposta inflamatória sistêmica  $\implies$  morte celular  $\implies$  ativação da cascata de coagulação  $\implies$  microtromboses  $\implies$  isquemia e disfunções orgânicas

- **Fatores de risco para possíveis complicações da Covid-19:**
  - Idade igual ou superior a 60 anos;
  - Tabagismo;
  - Obesidade;
  - Miocardiopatias de diferentes etiologias;
  - Hipertensão arterial;

- Pneumopatias graves ou descompensadas (asma moderada/grave, DPOC);
- Imunossupressão;
- Doenças renais crônicas em estágio avançado;
- Diabetes mellitus;
- Neoplasia maligna;
- Doenças hematológicas (incluindo anemia falciforme e talassemia);
- Gestação.



## ETIOLOGIA E TRANSMISSÃO

- **SARS-CoV-2** é um betacoronavírus descoberto em secreções respiratórias de pacientes com pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019.
- Pertence ao subgênero Sarbecovírus da família Coronaviridae.
- Os coronavírus, em geral, consistem em uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo o homem, camelos, gado, gatos e morcegos.
- O **MERS-CoV** e o **SARS-CoV** são subtipos de coronavírus de animais que podem infectar pessoas e se espalhar entre os seres humanos.

### a. TRANSMISSÃO:

- Ocorre através do contato (direto ou indireto) com secreções respiratórias do indivíduo infectado.
- **Contato direto:** entre pessoas, por meio da inalação de gotículas respiratórias eliminadas através da tosse, espirro ou fala, quando uma pessoa permanece em contato (a menos de 1 metro de distância) com uma pessoa infectada, ou ainda através do aperto de mãos, seguido do toque nos olhos, nariz ou boca.
- **Contato indireto:** com objetos e superfícies contaminados.
- **Inalação de aerossóis:** partículas respiratórias menores, geradas por meio de alguns procedimentos médicos em vias aéreas, capazes de permanecer suspensas no ar por períodos mais longos.

### b. PERÍODO DE INCUBAÇÃO: entre 1 e 14 dias; em média, de 5 a 6 dias.

### c. PERÍODO DE TRANSMISSIBILIDADE: evidências atuais sugerem que a maioria das transmissões ocorre através do contato direto ou indireto com pessoas sintomáticas.

- De acordo com OMS: portadores assintomáticos têm menor probabilidade de transmitir o vírus do que os sintomáticos.
- A transmissão pode ser iniciada durante o período de incubação, geralmente 1 a 3 dias antes do início dos sintomas, até 14 dias após.
- A suscetibilidade é geral.
- Com relação à imunidade, não se sabe ainda se a infecção é capaz de gerar imunidade permanente contra novas infecções.



## QUADRO CLÍNICO

- Pode variar de quadros assintomáticos e manifestações clínicas leves até quadros graves, com insuficiência respiratória, choque e disfunção de múltiplos órgãos.
- a. CASOS SUSPEITOS:**
- **SÍNDROME GRIPAL (SG):** pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, odinofagia, cefaleia, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou gustativos.
    - Idosos: considerar também sinais de agravamento, como síncope, confusão mental, sonolência excessiva, irritabilidade e inapetência. A febre pode estar ausente e sintomas gastrointestinais, como diarreia, podem estar presentes.
  - **SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG):** SG com sinal de agravamento, como: dispneia/desconforto respiratório OU dor torácica OU saturação de O<sub>2</sub> menor que 95% em ar ambiente OU cianose. A presença de algum sinal de gravidade exige a hospitalização do paciente.
- b. CASOS CONFIRMADOS:**
- **CASOS CONFIRMADOS POR CRITÉRIO CLÍNICO:** SG ou SRAG associado à anosmia OU ageusia aguda sem outra causa pregressa.
  - **CASOS CONFIRMADOS POR CRITÉRIO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO:** SG ou SRAG com histórico de contato próximo com caso confirmado, nos últimos 14 dias antes do início dos sintomas.
  - **CASOS CONFIRMADOS POR CRITÉRIO CLÍNICO-IMAGEM:** SG ou SRAG ou óbito por SRAG que apresente pelo menos 1 das seguintes alterações radiológicas:
    - OPACIDADE EM VIDRO FOSCO periférico, bilateral, com ou sem consolidação, ou linhas intralobulares visíveis (“pavimentação”); OU
    - OPACIDADE EM VIDRO FOSCO multifocal de morfologia arredondada com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis (“pavimentação”); OU
    - SINAL DE HALO REVERSO.
  - **CASOS CONFIRMADOS POR CRITÉRIO LABORATORIAL:** SG ou SRAG que apresente pelo menos 1 das seguintes alterações laboratoriais:
    - **RT-qPCR:** DETECTÁVEL para SARS-CoV-2;
    - **Imunológico** (Ensaio imunoenzimático – ELISA; Imunocromatografia – teste rápido para detecção de anticorpos; Imunoensaio por Eletroquimioluminescência – ECLIA): REAGENTE para IgM, IgA e/ou IgG (considerar o resultado IgG reagente como diagnóstico confirmatório somente em indivíduos sem diagnóstico laboratorial prévio para Covid-19);
    - **Imunocromatografia para detecção de antígeno:** REAGENTE para SARS-CoV2.
- c. PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES:** insuficiência respiratória aguda, sepse e choque séptico, fenômenos tromboembólicos, coagulopatias/CIVD, falência múltipla de órgãos, incluindo lesão hepática, renal e cardíaca aguda.



a. **CLÍNICO:** quadro de Síndrome gripal (SG) ou SRAG.

b. **LABORATORIAL:**

• **Teste molecular:**

• RT-PCR em tempo real (RT-qPCR) em amostras do trato respiratório obtidas por meio de swab de nasofaringe e orofaringe, coletadas **até o 8º dia após o início dos sintomas**; de preferência, entre o 3º e o 7º dia.

• Padrão-ouro para **pacientes sintomáticos na fase aguda**.

• **Testes imunológicos (para detecção de anticorpos IgM, IgA e/ou IgG):**

• **Imunocromatografia (testes rápidos);**

• **Ensaio imunoenzimático (ELISA);**

• **Quimioluminescência (CLIA) ou Eletroquimioluminescência (ECLIA);**

• **Imunofluorescência direta e indireta.**

• **Indicações:** Sintomáticos, na fase convalescente da doença, com coleta da amostra recomendada **a partir do 8º dia após o início dos sintomas**, por meio de coleta de sangue e Assintomáticos.

• ELISA e Quimioluminescência apresentam desempenho analítico superior aos testes rápidos.

• **Observações:** os testes sorológicos (teste rápido, ELISA, ECLIA, CLIA) não devem ser utilizados isoladamente para estabelecer a presença ou ausência da infecção pelo SARS-CoV-2, nem como critério para isolamento ou sua suspensão, independentemente do tipo de imunoglobulina (IgA, IgM ou IgG) identificada.

• **Teste imunocromatográfico para pesquisa de antígeno viral em amostras do trato respiratório superior:** pode ser usado para diagnóstico na fase aguda da doença (janela do 2º ao 7º dia após o início dos sintomas), na indisponibilidade do teste molecular ou quando este for negativo.

• **Exames complementares inespecíficos e marcadores de fase aguda:**

• Hemograma completo, gasometria arterial, coagulograma (TP, TTPA, fibrinogênio, D-dímero), PCR, AST, ALT, Gama-GT, creatinina, ureia, albumina, glicemia, ferritina, DHL, biomarcadores cardíacos (troponina, CK-MB, Pró-BNP), 25 OH-Vitamina D, eletrólitos, hemocultura e cultura de escarro.

• Elevações dos níveis de **D-dímero** (> 1.000 ng/mL) e ferritina (>1.000 ng/mL) são importantes marcadores de desfechos desfavoráveis.

c. **DIAGNÓSTICO POR IMAGEM:**

• **Alterações tomográficas compatíveis com Covid-19:**

• Opacidade em vidro fosco periférico, bilateral, com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis (“pavimentação”);

• Opacidade em vidro fosco multifocal de morfologia arredondada com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis (“pavimentação”);

• Sinal de halo reverso ou outros achados de pneumonia em organização.