

# ESPECIALIDADES MÉDICAS

Atualizações sobre  
**COVID-19**

Diretório Acadêmico Dr. Eloy Henrique Dutra Câmara  
(Organizador)



# ESPECIALIDADES MÉDICAS

Atualizações sobre  
**COVID-19**

Diretório Acadêmico Dr. Eloy Henrique Dutra Câmara  
(Organizador)



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da capa**

iStock

### **Edição de arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

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 Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

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



Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federac do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

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

## Especialidades médicas - atualizações sobre COVID-19

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Diretório Acadêmico Dr. Eloy Henrique Dutra Câmara

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

E77 Especialidades médicas - atualizações sobre COVID-19 /  
Organizador Diretório Acadêmico Dr. Eloy Henrique  
Dutra Câmara. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5983-459-4  
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.594210209>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Diretório Acadêmico Dr. Eloy  
Henrique Dutra Câmara (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](mailto: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.

## PREFÁCIO

O livro *Especialidades Médicas - Atualizações sobre COVID-19* reúne capítulos que abrangem múltiplos aspectos clínicos e as principais alterações observadas até o momento na COVID-19, doença causada pelo SARS-CoV-2, de grande impacto mundial.

As atualizações são de conhecimento crescente e adquiridas diante da pandemia atualmente em curso, no qual evidencia complicações agudas e crônicas, como também efeitos catastróficos nas diversas especialidades médicas.

Além disso, o livro apresenta descrições de doenças já existentes que se tornaram complicações da COVID-19, com atualizações sobre sintomas, controle e características das manifestações, e por fim, critérios clínicos e epidemiológicos na pandemia.

Parabenizo todos os autores que puderam aplicar suas experiências científicas, além da vivência na prática clínica e de ensino, com a importante missão de colaborar com os avanços do enfrentamento endêmico, econômico e social provocados pela pandemia.

Esta obra oferece uma atualização das bases fisiopatológicas da medicina clínica e detalha avaliação de sintomas e o manejo eficaz de doenças no ambiente atual de pandemia e com atenção ao paciente. Os textos são complementados por fotografias, radiografias, ilustrações e quadros demonstrativos.

Por fim, pela característica da análise, este trabalho descreve o cenário atual das especialidades médicas com base nos prognósticos pautados em observações e evidências clínicas, de modo a oferecer uma visão crítica dos dados sobre a pandemia.

Bruna Auta Damasceno de Almeida, acadêmica do curso de Medicina da  
Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME/FUNJOB)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Faculdade de Medicina de Barbacena pelo apoio e incentivo, no qual os autores puderam aplicar e desenvolver seus conhecimentos, gerando o conteúdo apresentado neste livro.

Nossos agradecimentos ao Núcleo de Ensino e Pesquisa (NUPE) da Faculdade de Medicina de Barbacena - Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada, em especial ao Dr. Mauro Eduardo Jurno por toda assistência.


E por fim, gostaríamos de agradecer também ao Diretório Acadêmico Dr. Eloy Henrique Dutra Câmara por toda a organização desta publicação.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### IMPACTOS CLÍNICOS E SOCIAIS CAUSADOS PELA PANDEMIA

Bruna Auta Damasceno de Almeida  
Camila de Paula Lorenzotti  
Gabriel Cambraia Alves  
Giovana Bellettato Reche  
Julia Rodrigues Pereira  
Marcelo Rodrigues de Assis Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5942102091>

### **CAPÍTULO 2..... 8**

#### DESVENDANDO A COVID-19 POR MEIO DA ANATOMIA PATOLÓGICA


Juliana Coimbra de Mendonça  
Eduardo Jésus Pereira Possas  
Gustavo Alvarenga Rodrigues  
Laís de Souza Almeida  
Luiza Vianna Renault Grossi  
Mariana Augusta Vieira e Souza  
Renato Santos Laboissière

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5942102092>

### **CAPÍTULO 3..... 18**

#### INJÚRIA RENAL AGUDA EM PACIENTES COM COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Isadora Vitor de Oliveira  
José Muniz Pazeli Júnior  
Letícia Caldeira Lima  
Luana França Esteves  
Mariana Campos Martins  
Matheus Gabriel Santos Souza  
Paula Alves Xavier  
Rafaela Maciel Pereira de Figueiredo  
Thalya Teles


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5942102093>

### **CAPÍTULO 4..... 27**

#### A OCORRÊNCIA DE EVENTOS CEREBROVASCULARES NA COVID-19

Maria Clara Lopes de Barros  
Júlia Kássia Pereira  
Laura Costa Dias  
Rafael Affonso de Rezende Oliveira  
Letícia Siqueira Guilherme  
Maria Alice Gonçalves Souza

Tarcísio Araújo de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5942102094>

**CAPÍTULO 5..... 37**

**SÍNDROME NEUROLÓGICA PÓS COVID**


Ana Clara Ávila Gomes  
Fernanda Rezende Silva  
Gabriel José Bernini de Paiva Oliveira  
Gustavo Alves Machado  
Matheus Santana Luz  
Natália Jéssica Mendes Araújo  
Tarcísio Araújo de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5942102095>

**CAPÍTULO 6..... 45**

**O IMPACTO DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS NA SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE**


Amanda Moraes Pinto Sarmiento  
Ana Clara Ávila Gomes  
Daniel Henrique de Siqueira Dornelas  
Felipe Damasceno Couto Teixeira  
Jennifer Soares De Oliveira  
Julia Arraes Canêdo  
Letícia Moreira Batista  
Luiz Andre Maciel Marques  
Raissa Lohayne Pereira  
Victoria Schacht  
Carlos Eduardo Leal Vidal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5942102096>

**CAPÍTULO 7..... 52**

**TRATAMENTO ONCOLÓGICO NO CONTEXTO DA COVID-19: REVISÃO DE ATUALIZAÇÃO**

Lívia Capucho Sanders  
Aline Reis Tavares  
Ana Clara Martins Quirino  
Ana Laura Mesquita Teixeira  
Aryane Caroline de Oliveira e Sousa  
Eduardo Jesús Pereira Possas  
Iandra de Freitas Oliveira  
Laura Carolina Araújo Borges  
Marialice Sabará Possa  
Samia Carolina Rodrigues Néri  
Gustavo Souza Gontijo Garcia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5942102097>

**CAPÍTULO 8..... 61**

**ASPECTOS DERMATOLÓGICOS DA COVID-19**


Rafael Ramos da Rocha  
Fernanda Lopes Bessa  
Isabela Cássia Maia do Nascimento  
Jade Cruz de Oliveira Attanasio  
Luísa Lisboa Abdo  
Vanessa Israel de Souza Assunção  
Gabriela de Castro Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5942102098>

**CAPÍTULO 9..... 72**

**SEQUELAS PÓS-COVID-19: ACHADOS PULMONARES**


Fernanda Cunha Nascimento Conceição  
Caio Cangussu Fonseca  
Daniele Silva Assis  
Fabiana Francia Abreu  
Isabelle Fernanda Ladeira de Melo  
Izabela Resende e Costa  
Jénifer Moraes Domingues  
Renato Mauro de Paiva Oliveira Junior  
Thais Furieri Nascimento  
Yasmin Esmeraldo de Oliveira  
Renato Mauro de Paiva Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5942102099>

**CAPÍTULO 10..... 78**

**TESTES DIAGNÓSTICOS PARA A COVID-19**

Clara dos Reis Aguiar  
Luisa Paschoal Prudente  
Matheus Pessoa Soares Oliveira  
Pedro Henrique Emygdio  
Herbert José Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020910>

**CAPÍTULO 11 ..... 84**

**PROTOCOLOS DE SEGURANÇA DA EQUIPE NO MANEJO DAS VIAS AÉREAS NA EMERGÊNCIA RESPIRATÓRIA POR COVID-19**

Rafael Simão e Silva  
Nikole Gabrielle Oliveira Simões Santos  
Déborah Carolina Gusmão Silva  
José Rafael Araújo e Costa  
Thalya Teles  
Vinícius Siqueira dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020911>



**CAPÍTULO 12..... 90**

**A IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA DA COVID-19: UMA ANÁLISE DO MANEJO CLÍNICO NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE**


Fernanda Orlando Pompeu Madeira  
Aline Gomes Salles Tiburcio  
Gustavo Alves Machado  
Jéssica Isabelli Lebourg  
Nikole Gabrielle Oliveira Simões Santos  
Paloma Nunez Campos  
Sofia Laura Archângelo e Silva  
Guilherme Felipe Pereira Vale  
Rafaela Machado Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020912>

**CAPÍTULO 13..... 100**

**IMPACTOS DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS: COMO O ISOLAMENTO SOCIAL CONTRIBUIU PARA O AUMENTO DE CASOS DE VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER E O NÚMERO DE SUICÍDIOS NO BRASIL**

Igor Martins Godoy de Sousa  
Arthur Mattoso Vilela  
Betina Alves Ferreira de Andrade  
Izabelle Dias Cardoso Xavier Fonseca  
Karen Lamounier Silva  
Leonardo Santos Bordoni  
Luiza Miraglia Firpe  
Márcio Alberto Cardoso  
Marcela de Souza Maynard Cerqueira  
Rafael Affonso de Rezende Oliveira  
Rodrigo Rabelo Dias Silveira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020913>

**CAPÍTULO 14..... 108**

**VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19 EM GESTANTES E LACTANTES: UM ESTUDO DE ATUALIZAÇÃO**

Sarah Machado Salvador Elias  
Aline Vieira Guimarães  
Gabriel Andrade de Araújo  
Júlia Alice Borges Cabral  
Lívia Capucho Sanders  
Luciana Juvêncio Silva  
Luiza Ciotto Viana  
Maria Eduarda Oliveira Andrade  
Mariana Alves Elias  
Raissa Novelli Ulhôa  
Valéria Dumont Cruz Nunes

André Luís Canuto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020914>

**CAPÍTULO 15..... 117**

**OFTALMOLOGIA EM TEMPOS DE COVID-19**


Oswaldo Eugênio de Moura e Silva Filho  
Ana Cláudia Sad Moura e Silva Campos  
Ana Laura Xavier Palma  
Gustavo Souza Campos  
Igor Cardoso Barreto  
Luciana Moreira Soares  
Virgínia Araújo de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020915>

**CAPÍTULO 16..... 127**

**O CENÁRIO DAS CIRURGIAS FRENTE A PANDEMIA DE COVID-19**


Miguel de Assis Simões Couto  
Beatriz Coimbra Russo  
Fabiana Francia Abreu  
Ingrid Rodrigues Martins Silva  
Matheus Cobucci Caplum  
Rafael Ramos da Rocha  
Marcelo Tolomelli Cury Cabral

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020916>

**CAPÍTULO 17..... 136**

**AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS RELACIONADAS AO COVID-19:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Alice Gontijo Cançado  
Giovanna de Faria Carnevale  
Maria Luiza Ferraz Pereira  
Rachel Rodrigues Pereira  
Rafael Affonso de Rezende Oliveira  
Sarah Rodrigues Pereira  
Marcelo Tolomelli Cury Cabral


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020917>

**CAPÍTULO 18..... 145**

**SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA ASSOCIADA À INFECÇÃO PELO  
SARS-COV-2 - UMA APRESENTAÇÃO GRAVE E TARDIA EM CRIANÇAS: REVISÃO DE  
LITERATURA**

Isabela Gondim Wulf  
Ana Carolina Tolomeli Oliveira  
Andreza Marques Pereira  
Bruna Maria Pereira Senra


Eurico Machado de Souza  
Maik Arantes  
Paula Silva Cerceau  
Vivian Oliveira Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020918>

**CAPÍTULO 19..... 154**

**MANIFESTAÇÕES GERAIS DA COVID-19 NOS PACIENTES PEDIÁTRICOS**

Elisa Guimarães Heleno  
Estéfani de Cássia Fernandes  
Júlia Kássia Pereira  
Luiza Ciotto Viana  
Marcella Rodrigues Messias  
Maik Arantes  
Eurico Machado de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020919>

**CAPÍTULO 20..... 163**

**ATUALIZAÇÕES DA CORTICOTERAPIA NOS PACIENTES EM SUPORTE VENTILATÓRIO PELA COVID-19**


Luiza Cotta Xavier  
Daniele Silva Assis  
Isabela Cássia Maia do Nascimento  
Larissa Maia Lemos Barreto  
Laura Carolina Araújo Borges  
Letícia Esteves de Oliveira Silva  
Lucca Penna Faria  
Maria Alice Gonçalves Souza  
Maytê Santana Rezende Brito  
Suelen da Costa Silva  
Mary Lourdes Pinto de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020920>

**CAPÍTULO 21..... 172**

**REVISÃO DE ATUALIZAÇÃO: DIABETES MELLITUS EM TEMPOS DE COVID-19**

Laís Mapa de Brito Fernandes  
Ana Laura Mesquita Teixeira  
Andreza Marques Pereira  
Fernanda Sandrelly da Silva  
Mariana Alves Elias  
Marco Antônio Miranda Sant'Ana  
Roberta Evelyn Furtado  
Paola Carvalho Megale  
Vinícius Siqueira dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020921>

**CAPÍTULO 22..... 180**

**A INFLUÊNCIA DA TELEMEDICINA NA RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19**


Gabriela Pacheco de Assis  
Aline Reis Tavares  
Andreza Resende Wanzellott  
Camila Paes Alves Teixeira  
Emily Botelho Nunes  
Francianne das Graças Resende Fernandes  
Iandra de Freitas Oliveira  
Larissa Lopes Heleno  
Luigi Chaves Zanetti  
Tháís Cimino Moreira Mota  
Benedito de Oliveira Veiga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020922>

**CAPÍTULO 23..... 189**

**A HEMOSTASIA E O COVID-19**

Paula Amália Carvalho Borges Andrade  
Alexandre Almeida Guedes  
Beatriz Coimbra Russo  
Camila Silveira Campos  
Gisele Fernanda Figueiredo  
Júlia Siqueira Carvalho  
Lucas Gonçalves Soares Drummond Penna  
Maurício José da Silva Neto  
Victor Henrique Gontijo Torres Nunez Campos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020923>

**CAPÍTULO 24..... 196**

**MANIFESTAÇÕES GASTROINTESTINAIS E HEPÁTICAS DO COVID-19**


Alexandre Lyra da Matta Machado Fernandes  
Artur Henrique Sampaio Lima Araujo  
Felipe Veloso Ribeiro Rodrigues  
Isabelly Martins Neves  
Lucas Ailton Fonseca Resende  
Luiz Andre Maciel Marques  
Paloma Nunez Campos  
Rafaela Maciel Pereira de Figueiredo  
Raissa Lohayne Pereira  
Thiago Batista dos Santos Resende  
José Eugênio Dutra Câmara Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020924>

**CAPÍTULO 25.....205**

**MIOCARDITE EM PACIENTES COM COVID 19**


Bruna Auta Damasceno de Almeida  
Emille Meira Lessa  
José Rafael Araújo e Costa  
Lara Carolina de Castro Oliveira  
Letícia Esteves de Oliveira Silva  
Marco Antônio Miranda Sant'Ana  
Marcus Vinícius de Paula da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020925>

**CAPÍTULO 26.....214**

**VACINAS CORONAVÍRUS SARS-COV-2: RISCOS E BENEFÍCIOS**

Fernanda Sandrelly da Silva  
Isabela Lobo Lima  
Lucas Eduardo Santos Fonseca  
Rafaela Maria Saliba Ribeiro  
Herbert José Fernandes  
Cristina Maria Miranda Belo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59421020926>

**SOBRE O ORGANIZADOR.....223**

## VACINAS CORONAVÍRUS SARS-COV-2: RISCOS E BENEFÍCIOS

*Data de aceite: 12/08/2021*

*Data de submissão 01/06/2021*

### **Fernanda Sandrelly da Silva**

Faculdade de Medicina de Barbacena  
Barbacena - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/4514600754716934>

### **Isabela Lobo Lima**

Faculdade de Medicina de Barbacena  
Barbacena - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/0136139350738234>

### **Lucas Eduardo Santos Fonseca**

Faculdade de Medicina de Barbacena  
Barbacena - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/9651868574714836>

### **Rafaela Maria Saliba Ribeiro**

Faculdade de Medicina de Barbacena  
Barbacena - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/7872646975993091>

### **Herbert José Fernandes**

Faculdade de Medicina de Barbacena  
Barbacena - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/7450518644132037>

### **Cristina Maria Miranda Belo**

Universidade Federal de Minas Gerais  
Barbacena- Minas Gerais

**RESUMO: Introdução:** A COVID-19, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, definida como pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS), é um problema de saúde pública mundial. O uso de vacinas eficazes e seguras é indispensável para conter a pandemia e mitigar

uma crise de saúde pública. A vacinação no Brasil começou em janeiro de 2021, com o uso emergencial, autorizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), da Coronavac, AZD1222 e Pfizer/BioNTech. **Objetivo:** Analisar os riscos-benefícios das vacinas do COVID-19 disponíveis. **Metodologia:** Revisão de atualização integrativa da literatura do tipo qualitativa: análise das vacinas para o SARS-CoV-2. **Discussão:** O Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde do Brasil no primeiro mês de campanha, notificou 20.612 casos suspeitos de eventos adversos pós-vacinação (EAPV), sendo 20.181 não-graves (EANG) e 430 graves (EAG). Os óbitos não tiveram relação causal com a vacinação, sendo considerados inconsistentes ou coincidentes. Os efeitos adversos mais comuns foram: cefaleia, mialgia e febre. Os EAG foram mais associados à vacina da Sinovac/Butantan, enquanto os EANG à da AstraZeneca, havendo possível relação com eventos trombóticos ligados à trombocitopenia. Entretanto, devido a raridade desses eventos a OMS declarou: embora seja plausível essa relação causal ainda não é possível confirmá-la e, segundo a Agência Europeia de Medicamentos (EMA), os benefícios da vacina superam os riscos. Em países com alta cobertura vacinal (Israel), com 60% da população imunizada, observou-se queda na incidência, nas hospitalizações e mortes. Ao analisar a eficácia da vacina, a incidência provavelmente não é a grandeza correta a se considerar, pois ela reflete a exposição da população ao vírus, estando mais associada à presença das novas variantes de maior



transmissibilidade. **Conclusão:** Devido à implementação recente da vacinação, justificam-se mais estudos para avaliar a relação riscos-benefícios da imunização. Apesar dos riscos, os resultados são satisfatórios na proteção contra formas graves e óbitos pela COVID-19.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19, SARS-Cov-2, vacina, eventos adversos.

## SARS-COV-2 CORONAVIRUS VACCINES: RISKS AND BENEFITS

**ABSTRACT: Introduction:** COVID-19, caused by the SARS-CoV-2 coronavirus, defined as a pandemic by the World Health Organization (WHO), is a worldwide public health problem. Effective and safe vaccines are essential to contain the pandemic and mitigate a public health crisis. In Brazil, vaccination began in January 2021, with emergency use, authorized by the National Health Surveillance Agency (ANVISA), of Coronavac, AZD1222 and Pfizer/BioNTech.

**Objective:** Analyze the risk-benefits of available COVID-19 vaccines. **Methodology:** Review of an integrative update of the qualitative literature: analysis of vaccines for SARS-CoV-2.

**Discussion:** According to the Brazilian Ministry's of Health Epidemiological Bulletin, in the first month of the campaign, were reported 20,612 suspected cases of post-vaccination adverse events (PVAD), with 20,181 non-serious (NSAE) and 430 serious (SAE). Deaths didn't have causal relationship with vaccination, were considered inconsistent or coincident. The most common adverse effects were: headache, myalgia and fever. SAEs were more associated with Sinovac/Butantan vaccine, while NSAE with AstraZeneca, probably with a relationship between thrombotic events linked to thrombocytopenia. However, due to the rarity of these events, the WHO stated: although this causal relationship is considerable, it is still not possible to confirm it and, according to the European Medicines Agency (EMA), the benefits of the vaccine outweigh the risks. In countries where we have high vaccination coverage rates like Israel, a decrease in incidence, hospitalizations and deaths was observed. To analyze the vaccine's efficacy, the incidence is probably not the correct metric to be considered, because it reflects the population's exposure to the virus, can be more associated with the presence of new variants with higher transmissibility. **Conclusion:** Due to the recent implementation of vaccination, further studies are warranted to assess the risks and benefits of immunization. Despite the risks, the results are satisfactory in terms of protection against severe forms and deaths by COVID-19.

**KEYWORDS:** COVID-19, SARS-Cov-2, vaccine, adverse events

## 1 | INTRODUÇÃO

A COVID-19, doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, é definida como pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS), levando a uma alta morbidade e mortalidade mundial. Segundo o Ministério da Saúde do Brasil já foram confirmados aproximadamente 16 milhões de casos da COVID-19 sendo que os óbitos chegam a aproximadamente 450 mil mortes com uma letalidade de 2,8%. Medidas de prevenção como distanciamento social, isolamento, uso de máscara e uso de álcool 70% se tornaram

essenciais para evitar a propagação do vírus porém, a ausência de imunidade fez com que surgissem várias ondas de infecção pelo SARS-CoV-2. A falta de tratamento eficaz impulsionou vários cientistas a desenvolverem vacinas que seriam eficazes e seguras a fim de evitar uma crise de saúde mundial.

No cenário atual, observa-se a necessidade do desenvolvimento de vacinas contra o SARS-CoV-2 tendo em vista o pouco conhecimento da doença e a falta de um tratamento específico. Em decorrência dessa demanda, atualmente existem 183 vacinas em fase pré-clínica e 181 em fase clínica, sendo que 19 já se encontram em fases avançadas de estudos, com algumas em uso emergencial já aprovado pelas autoridades sanitárias contra a COVID-19 (WHO,2021).

A vacinação no Brasil começou em janeiro de 2021, com o uso emergencial, autorizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) da Coronavac/Sinovac, Oxford/Astrazeneca e a Pfizer/BioNTech. O país anunciou a primeira vacina brasileira desenvolvida pelo Instituto Butantan, a Butanvac que ainda se encontra na fase pré-clínica e ainda não pode ser utilizada.

## 2 | MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no formato de revisão integrativa da literatura do tipo qualitativa sobre o tema vacinas de COVID-19. Realizou-se uma pesquisa de artigos e manuais do período de 2020-2021, utilizando-se das bases de dados Pubmed e Scielo. Os critérios de inclusão foram artigos do período de 2020-2021, na língua inglesa ou portuguesa e que tivessem relevância. Os critérios de exclusão foram trabalhos que não continham esclarecimentos suficientes acerca do assunto pesquisado.

## 3 | OBJETIVO

Esta revisão busca a atualização sobre as vacinas do COVID-19 já em uso no Brasil procurando fornecer uma visão geral, assim como analisar seus riscos e benefícios.

## 4 | DISCUSSÃO

A vacina ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222; Oxford-AstraZeneca) desenvolvida pela Universidade de Oxford e pelo laboratório britânico AstraZeneca foi aprovada no Reino Unido no dia 30 de dezembro de 2020. No Brasil, a ANVISA aprovou no dia 17 de janeiro de 2021 o uso emergencial da vacina Oxford-Astrazeneca. A ChAdOx1 nCoV-19 é uma vacina monovalente composta de vetor adenovírus de chimpanzé recombinante que codifica a glicoproteína de superfície estrutural do SARS-CoV-2 (proteína spike). Após a administração, a glicoproteína S do SARS-CoV-2 é expressa localmente estimulando

anticorpos neutralizantes e respostas imunes celulares. Segundo a recomendação da OMS a vacina ChAdOx1 nCoV-19 deve ser administrada via intramuscular, preferencialmente no músculo deltoide, em pessoas acima de dezoito anos, em duas doses, 0,5mL cada, com intervalos entre quatro a doze semanas após a primeira dose. De acordo com a recomendação do fabricante, é contraindicada a administração em pacientes com história de anafilaxia relacionada a algum componente da vacina. Em relação a administração simultânea com outras vacinas é recomendado aguardar um intervalo mínimo de 14 dias entre a ChAdOx1 nCoV-19 e outras vacinas para demais condições. De acordo com o fabricante, existem algumas precauções no uso da vacina como: hipersensibilidade e anafilaxia, efeitos relacionados a ansiedade como reações vasovagais e hiperventilação, doença concomitante como infecção aguda ou doença febril aguda grave, desordens de coagulação ou trombocitopenia e indivíduos imunocomprometidos. A eficácia da vacina, na fase 1 e 2, foi de 70,4% após duas doses e 64,1% após uma dose padrão contra a doença sintomática. Em relação a hospitalização por COVID-19, houve zero casos em participantes que receberam as duas doses da vacina AstraZeneca em comparação com o grupo controle (8 pessoas) em que houve casos graves. Em um estudo multicêntrico, duplo-cego, randomizado e controlado realizado na África do Sul, dos 2.026 adultos participantes, apenas 42 contraíram a doença após a vacinação e todos os casos foram classificados como leves ou moderado, não havendo relato de doença grave ou hospitalização. Os resultados mostraram que a vacina foi segura e bem tolerada com um perfil de reatogenicidade inferior em adultos mais velhos do que em adultos mais jovens. Em relação a imunogenicidade, houve uma semelhança em todas as faixas etárias após a dose de reforço. (EUROPEAN MEDICINES AGENCY, 2021; MADHI, et al. 2021; VOYSEY, M. et al, 2021; WHO, 2021; ZHANG, Y. et al, 2021; RAMASAMY, et al., 2020).

No quesito reações adversas, a sensibilidade e a dor no local da injeção foram os mais observadas nas primeiras 48 horas após a vacina ChAdOx1 nCoV-19, respectivamente 63,7% e 54,2%. Dentre as reações sistêmicas as mais observadas foram: fadiga (53,1%), dor de cabeça (52,6%), febre (33,6%) e mialgia (44,0%). Conforme o Boletim Epidemiológico emitido pelo Ministério da Saúde do Brasil no primeiro mês de campanha da vacinação (18 de janeiro até 18 de fevereiro) observou-se eventos adversos não graves (EANG) em 12.291 pacientes que receberam a vacina AstraZeneca, 113 pacientes com eventos adversos graves e 40 pacientes foram a óbito. Entretanto, após a avaliação dos casos, os óbitos foram considerados inconsistentes ou coincidentes, ou seja, trata-se de eventos adversos pós-vacinação sem relação causal com o produto. (EUROPEAN MEDICINES AGENCY, 2021; MS, 2021).

Após a introdução da campanha de vacinação foram verificados e notificados em alguns países eventos raros de trombose associado a trombocitopenia em pacientes que receberam a vacina ChAdOx1 nCoV-19. No estado de São Paulo, até 22 de abril de 2021,

foram aplicadas 1.590.694 doses da vacina AstraZeneca e não se identificou casos de trombose com trombocitopenia após a vacinação. A Agência Europeia de Medicamentos (EMA) concluiu que a trombose com trombocitopenia deve ser listada como um efeito adverso muito raro associado a vacina Astrazeneca. Entretanto, devido a raridade desses eventos a OMS declarou que, embora seja plausível essa relação causal ainda não é possível confirmá-la, e segundo a EMA os benefícios gerais da vacina ainda superam os riscos, recomendando sua vacinação (EUROPEAN MEDICINES AGENCY,2021; WHO, 2021; PINHO, et al. 2021)

O imunizante da Pfizer/BioNTech (BNT162b2) foi autorizado para uso emergencial nos Estados Unidos e desde 23/02/2021 é registrada pela ANVISA para uso no Brasil. É uma Vacina de RNA mensageiro (RNAm) que carrega instruções para fazer a proteína “spike” do SARS-CoV-2. Assim que a vacina é injetada, o RNAm é captado pelos macrófagos próximos ao local da injeção e instrui essas células a produzirem a proteína spike. A proteína spike por sua vez aparece na superfície dos macrófagos, induzindo uma resposta imunológica que simula a maneira como combatemos o SARS-CoV-2. A vacina é administrada em duas doses intramusculares de 0,3ml com o intervalo ideal de 21 dias entre elas, não sendo indicado um intervalo menor do que esse, e, diante da impossibilidade de aplicar a segunda dose em até 3 semanas recomenda-se um tempo máximo de 42 dias , uma vez que a eficácia do imunizante é desconhecida quando se ultrapassa a o prazo recomendado entre a primeira e a segunda dose. Segundo dados da US Food and Drug Administration (FDA), a eficácia da vacina é de 95% para os casos sintomáticos de COVID-19 após a segunda dose, e 91,7% em pacientes com 65 anos ou mais que possuem comorbidades. (FDA,2020)

Os efeitos adversos são relativamente comuns e de início rápido, dentro de 3 dias após a injeção, principalmente após a segunda dose, entretanto, a maioria tem intensidade leve ou moderada. Entre os mais comuns estão os efeitos no local da injeção, como dor, eritema, edema e prurido, que foi reportado em até 65% da população vacinada. Fadiga, cefaléia e mialgia representaram respectivamente 29%, 25% e 17% após a primeira dose e 48%, 40% e 37% após a segunda dose. Além disso, febre, calafrios e dor articular ocorreram em aproximadamente 20% das pessoas após a segunda dose do imunizante (CHAPIN-BARDALES, et al., 2021).

Também foram relatadas reações de hipersensibilidade como, obstrução das vias aéreas, angioedema, náuseas, prurido, erupção cutânea e urticária. Reações de anafilaxia ocorreram em uma taxa aproximada de 5 eventos por um milhão de doses, sendo 80% dos casos em indivíduos com história prévia de reações alérgicas e 90% delas ocorreram em 30 minutos após a aplicação da vacina. Casos raros de paralisia de Bell também foram observados, no entanto, a incidência foi muito semelhante à incidência encontrada na população em geral, o que impossibilita determinar uma relação causal entre o imunizante e a paralisia. (SHIMABUKURO, et al., 2021)

Especialistas acreditam que uma vez que o imunizante é de RNAm e não contém vírus vivo atenuado, a vacina não confere risco às grávidas, fetos ou recém-nascidos. Ademais, de acordo com estudos em animais e gestantes vacinadas não houve efeitos prejudiciais e sim a produção de anticorpos maternos que conferem imunidade passiva contra o SARS-CoV-2 aos recém-nascidos. No Brasil a vacina BNT162b2 é recomendada para gestantes e puérperas (MALE, 2021).

De acordo com o Centro Americano de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), a vacina é contraindicada para aqueles que tiveram reação alérgica grave ou reação alérgica imediata, independente da gravidade, nas primeiras quatro horas após receber a primeira dose do imunizante. Além disso, contraindica-se o uso em pessoas previamente alérgicas a qualquer componente da vacina, como por exemplo o polietilenoglicol. (CDC, 2021).

A vacina CoronaVac (Sinovac Life Sciences), aprovada para uso emergencial pela ANVISA, é uma vacina de vírus inativado criada a partir de células de rim de macaco verde africano em que há inoculação do SARS-CoV-2 e, em seguida, inativação com  $\beta$ -propiolactona, concentrado, purificado e adsorvido em hidróxido de alumínio. É uma vacina que tem como princípio a indução de produção de anticorpos sem que haja replicação viral, impedindo a produção de doença pelo vírus vacinal. Segundo o fabricante, a vacina deve ser administrada via intramuscular, preferencialmente no músculo deltoide, em doses de 0,5 mL cada e um intervalo entre a primeira e a segunda dose de duas até quatro semanas. Em relação a sua eficácia total, foi realizada uma análise provisória do ensaio clínico de fase 3 conduzido no Brasil avaliando 12.607 participantes, em que se demonstrou uma eficácia de 50,39% ao considerar 15 dias ou mais após a 2ª dose. Um ensaio clínico de fase 2 randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, verificou que em relação aos títulos de anticorpos neutralizantes os indivíduos que receberam a segunda dose da vacina após 28 dias, se comparado com os que receberam 14 dias após a segunda dose, tiveram seus títulos de anticorpos aumentados significativamente (97,4% vs 92,4%). Além disso, os títulos de anticorpos neutralizantes diminuíram significativamente com o aumento da idade, ou seja, indivíduos mais jovens tendem a ter um nível mais alto de anticorpos. (FARIA, et al., 2021; ZHANG, et al. 2021)

As vacinas de vírus vivo inativado possuem uma tecnologia já conhecida pela comunidade científica e em geral apresentam uma alta taxa de segurança, fato que entra em concordância com a baixa incidência de efeitos adversos graves relacionados com a Coronavac. Em estudo chinês realizado em maio de 2021, foi apontada a incidência geral de eventos adversos de 15,6% para a primeira dose do imunizante, 14,6% para a segunda dose e 7,5% para as duas inoculações. Os eventos adversos mais comuns foram dor no local da injeção, com uma incidência de 9,6% após a primeira dose e 10,7% após a segunda dose, o que representou 61,8% das reações adversas totais. As reações sistêmicas com maior incidência foram fadiga, dor muscular e cefaleia, representando 8,3%, 8,1% e 6%

respectivamente, após a primeira dose, e 6,5%, 7,8% e 3,4% após a segunda dose. Outros eventos adversos com incidência maior do que 1% foi febre, diarreia, náusea, tosse e erupção cutânea. Em conclusão, os atuais dados sobre a Coronavac têm apontado um bom perfil de segurança da vacina. (ZHANG, et al., 2021)

## 5 | CONCLUSÃO

O surgimento da pandemia pelo COVID-19 fez com que toda a comunidade científica voltasse para o estudo e desenvolvimento de vacinas seguras e eficazes para controlar a disseminação do vírus. Atualmente, existem mais de 230 vacinas em desenvolvimento e, na tentativa de disponibilizá-las para a população, os comitês de ética estão revisando os protocolos de autorização e as empresas farmacêuticas estão formando alianças estratégicas para aumentar a produção de vacinas. Entretanto, os aspectos sobre a duração da imunidade e da eficácia contra o SARS-CoV-2 e suas variantes ainda são desconhecidos pela comunidade científica e necessitam de mais tempo e estudos para avaliar os resultados com maior precisão. Ao analisar a eficácia da vacina, o número de novos casos provavelmente não é a métrica correta para se levar em consideração, uma vez que o número de novos casos reflete a exposição da população ao vírus que continua elevada, ainda mais associada a presença das novas variantes que possuem maior transmissibilidade.

Em relação às vacinas disponíveis no Brasil, todas mostraram-se seguras e eficazes, com boa tolerabilidade e aceitação pela população. Os efeitos adversos relacionados às vacinas foram predominantemente efeitos não graves, de curta duração, como dor no local da injeção, cefaleia, febre e mialgia. Os relatos de efeitos adversos graves foram raros e em sua maioria não tiveram relação causal com o uso da vacina. Com isso, os benefícios da vacinação superam os riscos atribuídos a ela e, por isso, devemos incentivar a imunização para toda a população.

Apesar dos avanços na vacinação, a maior parte das vacinas estão sendo disponibilizadas para os Estados Unidos, Reino Unido e Europa, excluindo-se os países subdesenvolvidos, o que impede a redução da hospitalização e mortes em locais como a América Latina e África, uma vez que vários países nesses territórios estão desprovidos de vacinas. Espera-se que os países mais ricos e com maior taxa de vacinação compartilhem equitativamente as vacinas por meio da COVAX e outros programas eficazes de cooperação e assistência internacional para que a pandemia seja controlada em escala global e de forma igualitária.



## REFERÊNCIAS

BLUMENTHAL, K.G.; FREEMAN, E.E.; SAFF, R.R., et al. **Delayed large local reactions to mRNA-1273 vaccine against SARS-CoV-2 [published online ahead of print, 2021 Mar 3].** N Engl J Med. 2021;10.1056/NEJMc2102131. doi:10.1056/NEJMc2102131

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) **COVID-19 Response Team; Food and Drug Administration (FDA): First month of COVID-19 vaccine safety monitoring – United States**, December 14, 2020-January 13, 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021a;70(8): 283-288. doi:10.15585/mmwr.mm7008e3

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). **Interim clinical considerations for use of COVID-19 vaccines currently authorized in the United States.** <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/clinical-considerations.html>. Updated April 27, 2021c. Accessed May 6, 2021.

CHAPIN-BARDALES, J.; GEE, J.; MYERS, T. **Reactogenicity Following Receipt of mRNA-Based COVID-19 Vaccines.** JAMA. Published online April 05, 2021. DOI:10.1001/jama.2021.5374

EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMA). **COVID-19 Vaccine AstraZeneca.** 29 January 2021. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/covid-19-vaccine-astrazeneca-product-information-approved-chmp-29-january-2021-pending-endorsement\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/covid-19-vaccine-astrazeneca-product-information-approved-chmp-29-january-2021-pending-endorsement_en.pdf).

EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMA). **AstraZeneca's COVID-19 vaccine: EMA finds possible link to very rare cases of unusual blood clots with low blood platelets.** 7 de Abril de 2021. Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/news/astrazenecas-covid-19-vaccine-ema-finds-possible-link-very-rare-cases-unusual-blood-clots-low-blood>.

FARIA, E.; GUEDES, A. R.; OLIVEIRA, M. S. **Performance of vaccination with CoronaVac in a cohort of healthcare workers (HCW) - preliminary report.** COVID-19 SARS-CoV-2, MedRxiv, 5 abr. 2021. DOI <https://doi.org/10.1101/2021.04.12.21255308>. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.04.12.21255308v1.full.pdf+html>. Acesso em: 24 maio 2021.

FDA Briefing Document. **Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine. Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee Meeting.** December 10, 2020 <https://www.fda.gov/media/144245/download> (Accessed on December 09, 2020)

**Interim statement of the COVID-19 subcommittee of the WHO Global Advisory Committee on Vaccine Safety on AstraZeneca COVID-19 vaccine.** Disponível em: <<https://www.who.int/news/item/07-04-2021-interim-statement-of-the-covid-19-subcommittee-of-the-who-global-advisory-committee-on-vaccine-safety>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

MADHI, S. A.; BAILLIE, V.; CUTLAND, C.; et al. **Efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 Covid-19 Vaccine against the B.1.351 Variant.** New England Journal of Medicine, New England Journal of Medicine, ed. 384, p. 1885-1898, 16 mar. 2021. DOI DOI: 10.1056/NEJMoa2102214.

MALE, V. **Are COVID-19 vaccines safe in pregnancy?** Nat Rev Immunol. 2021 Apr;21(4):200-201. DOI: 10.1038/s41577-021-00525-y. Erratum in: Nat Rev Immunol. 2021 Mar 12

PINHO, A. C. **AstraZeneca's COVID-19 vaccine: EMA finds possible link to very rare cases of unusual blood clots with low platelets.** Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/news/astrazenecas-covid-19-vaccine-ema-finds-possible-link-very-rare-cases-unusual-blood-clots-low-blood>. Acesso em: 22 abr. 2021.

POLACK, F.P.; THOMAS, S.J.; KITCHIN, N., et al; C4591001 **Clinical Trial Group. Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA covid-19 vaccine.** N Engl J Med. Published online December 10, 2020. doi:10.1056/NEJMoa2034577

RAMASAMY, Maheshi N.; MINASSIAN, A. M.; EWER, K. J.; FLAXMAN, A. L.; FOLEGATTI, P. M.; OWENS, D. R. **Safety and immunogenicity of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine administered in a prime-boost regimen in young and old adults (COV002): a single-blind, randomised, controlled, phase 2/3 trial.** *The Lancet*, [s. l.], v. 396, n. 10267, p. 1979-1993, 18 nov. 2020. DOI [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)324661](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)324661).

RUBIN, E. J.; BADEN, L. R.; MORRISSEY, S. Audio Interview: **Vaccine successes and vaccine adverse events.** *New England Journal of Medicine*, v. 384, n. 15, p. e70, 15 abr. 2021. Updated 21 April 2021

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação-geral do Programa Nacional de Imunização e Doenças Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGPNI/DEIDT/SVS). **Boletim Epidemiológico, ISSN 9352-7864. Situação epidemiológica dos eventos adversos pós-vacinação contra a covid-19, Brasil, 2021**, v. 52, n. 9, p. 1-7, Março 2021.

SHIMABUKURO, T., NAIR, N. **Allergic Reactions Including Anaphylaxis After Receipt of the First Dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine.** *JAMA*. 2021;325(8):780–781. doi:10.1001/jama.2021.0600

SHIMABUKURO, T.T; COLE, M.; SU, J.R. **Reports of anaphylaxis after receipt of mRNA COVID-19 vaccines in the US-December 14, 2020-January 18, 2021.** *JAMA*. 2021a;325(11):1101-1102. doi:10.1001/jama.2021.1967

US Food and Drug Administration (FDA). **Fact sheet for healthcare providers administering vaccine: Emergency Use Authorization (EUA) of the Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine to prevent coronavirus disease 2019 (COVID-19).** <https://www.fda.gov/media/144413/download>. Updated May 10, 2021c. Accessed May 10, 2021.

VOYSEY, M. et al. **Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK.** *The Lancet*, v. 397, n. 10269, p. 99–111, jan. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Interim recommendations for use of the ChAdOx1-S [recombinant] vaccine against COVID-19 (AstraZeneca COVID-19 vaccine AZD1222, SII Covishield, SK Bioscience)**, [S. l.], 21 abr. 2021. Disponível em: [https://www.who.int/publications/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE\\_recommendation-AZD1222-2021.1](https://www.who.int/publications/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE_recommendation-AZD1222-2021.1).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Status of COVID-19 Vaccines within WHO EUL/PQ evaluation process.** 28 May 2021. Disponível em: [https://extranet.who.int/pqweb/sites/default/files/documents/Status\\_COVID\\_VAX\\_28May2021.pdf](https://extranet.who.int/pqweb/sites/default/files/documents/Status_COVID_VAX_28May2021.pdf)

ZHANG, Y.; ZENG, G.; PAN, H. **Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine in healthy adults aged 18–59 years: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial.** *The Lancet*, v. 21, n. 2, p. 181-192, 1 fev. 2021. DOI [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30843-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30843-4).

ZHANG, M.X.; ZHANG, T.T. SHI, G.F.; CHENG, F.M.; ZHENG, Y.M.; TUNG, T.H.; CHEN, H.X. **Safety of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine among healthcare workers in China.** *Expert Rev Vaccines*. 2021 May 13:1-8. DOI: 10.1080/14760584.2021.1925112.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**


**O DADEC** - O Diretório Acadêmico Dr. Eloy Henrique Dutra Câmara (DADEC) é uma entidade que representa os interesses dos estudantes junto a Faculdade de Medicina de Barbacena (FAME), sendo ele o órgão máximo de representação do corpo discente. Ele é composto exclusivamente por alunos, que se dispõem de forma voluntária à comunidade acadêmica para promover difusão e fomento de atividades de cunho científico, cultural e social. O principal objetivo do DADEC é trabalhar em prol de uma relação mais próxima do corpo discente, docente e diretoria da Faculdade, além de defender e promover os direitos dos alunos e egressos, contribuir para a excelência nas condições de oferta e de formação de nível superior e promover a união e articulação social, cultural, acadêmica e profissional dos estudantes. Embora seja um grupo restrito de alunos, o DADEC é um canal para que todos os acadêmicos da FAME manifestem suas críticas, opiniões e demandas para que consolidemos a nossa “voz” em busca das soluções perante a Faculdade de Medicina de Barbacena, engrandecendo cada vez mais as conquistas conjuntas, valorizando o engajamento e a luta estudantil.

Por Gustavo Alves Machado  
Presidente do DADEC – Gestão 2020/2021

# ESPECIALIDADES MÉDICAS

Atualizações sobre  
**COVID-19**

[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) 





  
Ano 2021


# ESPECIALIDADES MÉDICAS

Atualizações sobre  
**COVID-19**

[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](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 



**Atena**  
Editora  
Ano 2021