

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^a Dr^a 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^a Dr^a 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^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele 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^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Rio de Janeiro
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^a Dr^a Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a 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^a Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^a Dr^a 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 Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
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 Miraniilde 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
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.

Parablenzo 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 Furiéri 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

Data de aceite: 12/08/2021

Data de submissão: 01/06/2021

Bruna Auta Damasceno de Almeida

Faculdade de Medicina de Barbacena - FAME.
Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada
– FUNJOB.
Barbacena – Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/3010332163208435>

Emille Meira Lessa

Faculdade de Medicina de Barbacena - FAME.
Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada
– FUNJOB.
Barbacena – Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/9392248969181137>

José Rafael Araújo e Costa

Faculdade de Medicina de Barbacena - FAME.
Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada
– FUNJOB.
Barbacena – Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/7907124265621572>

Lara Carolina de Castro Oliveira

Faculdade de Medicina de Barbacena - FAME.
Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada
– FUNJOB.
Barbacena – Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/9948812239583476>

Letícia Esteves de Oliveira Silva

Faculdade de Medicina de Barbacena - FAME.
Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada
– FUNJOB.
Barbacena – Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/8597432931575338>

Marco Antônio Miranda Sant'Ana

Faculdade de Medicina de Barbacena - FAME.
Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada

– FUNJOB.

Barbacena – Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/8105688500963362>

Marcus Vinícius de Paula da Silva

Faculdade de Medicina de Barbacena - FAME.
Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada
– FUNJOB.
Barbacena – Minas Gerais.
<http://lattes.cnpq.br/1614349060628118>

RESUMO: INTRODUÇÃO: As miocardites são inflamações do músculo cardíaco com uma vasta etiologia, sendo muitas vezes de origem viral. O fator etiológico ganha cada vez mais atenção mundial, quando a miocardite começou a ser reconhecida como uma complicação do COVID - 19, com a elaboração de grandes pesquisas em torno de abordagens diagnósticas e estratégias de tratamento. Embora o SARS - CoV - 2 envolva principalmente o sistema respiratório, a doença também tem um impacto significativo no sistema cardiovascular a ser estudado. **OBJETIVO:** O trabalho visa estabelecer a relação entre COVID-19 com miocardite e a propedêutica e manejo do quadro. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura do tipo qualitativa sobre o tema COVID-19 e suas correlações com a Miocardite. Foram utilizados trabalhos publicados nos últimos 9 anos. **DISCUSSÃO:** Há uma crescente literatura explorando o envolvimento cardíaco no SARS-CoV-2, com foco na miocardite como complicação. Nesse contexto, é importante sempre considerar a hipótese de acometimento

cardíaco. As manifestações variam desde doença subclínica à choque cardiogênico e morte súbita. A biópsia endomiocárdica é o principal método diagnóstico para o quadro, além disso, alterações no eletrocardiograma, elevação de marcadores inflamatórios e de marcadores de necrose miocárdica podem estar presentes. A ressonância magnética cardíaca, tomografia computadorizada e o ecocardiograma são alguns dos exames de imagem utilizados. Até o momento não foi definida uma terapia consolidada para COVID-19 e suas complicações, estudos se dão a cerca de tratamento de suporte e o monitoramento das principais complicações, sendo as do sistema cardiovascular um vasto campo de estudos.

CONCLUSÃO: A Miocardite é uma possível complicação em pacientes com quadro grave de SARS-CoV-2. O artigo visa abordar o curso da doença, as possíveis terapias e métodos para diagnóstico precoce, ainda em estudo, para a miocardite como complicação do COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: COVID 19, Miocardite, SARS-COV-2

MYOCARDITIS IN PATIENT WITH COVID 19

ABSTRACT: INTRODUCTION: Myocarditis is the inflammation of the heart muscle with a wide etiology, often being associated with viral origin. The etiological factor got a worldwide attention once myocarditis started to be recognized as a complication of COVID-19 with the elaboration of updates and researches around diagnostic approaches and treatment strategies. Although SARS-COV-2 mainly involves the respiratory system the disease also has a significant impact on the cardiovascular system to be discovered. **OBJECTIVE:** The study aims to establish the relationship between COVID-19 with myocarditis and the propaedeutics and management of the condition. **METHODOLOGY:** The research is based in an integrative review of the qualitative literature on the theme COVID-19 and its correlations with Myocarditis. Studies published in the last 9 years were selected. **DISCUSSION:** There is a growth tendency in literature to explore the cardiac involvement in SARS-COV-2, especially with myocarditis as a complication. In this context, it is important to always consider the hypothesis of cardiac involvement. Manifestations range from subclinical disease to cardiogenic shock and sudden death. Endomyocardial biopsy is the mainly used diagnostic method for the condition, in addition to changes patterns in the electrocardiogram, elevation of inflammatory markers and myocardial necrosis markers may be present. Cardiovascular magnetic resonance, computed tomography and echocardiogram are some of the image based tests used to support de diagnose. Until the present moment there are no consolidated therapies defined for COVID-19 and its complications, studies are mainly about supportive treatment and monitoring of the most prevalent complications, with the cardiovascular system being a vast field of study. **CONCLUSION:** Myocarditis is a possible complication in patients with severe SARS-COV-2. The article aims to approach the course of the disease, possible therapies and methods for early diagnosis still in research for myocarditis as a complication of COVID-19.

KEYWORDS: COVID 19, Myocarditis, SARS-COV-2

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Da parte dos autores declara-se que não há conflito de interesse influente no resultado da pesquisa.

INTRODUÇÃO

As miocardites são definidas clinicamente como inflamações do músculo cardíaco, podendo envolver os miócitos, o interstício, estruturas vasculares e o pericárdio. A doença não apresenta uma etiologia bem definida, sendo muitas vezes de origem viral por enterovírus e vírus respiratórios. Além disto, questiona-se sua associação com outras causas, como doenças autoimunes e drogas. Destacam-se os vírus, uma vez que por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR), são detectáveis em pacientes com miocardite e em até 34% naqueles com miocardiopatia dilatada. (SOBREIRA FILHO et al., 2018)

O fator etiológico ganha cada vez mais atenção mundial, quando a miocardite começou a ser reconhecida como uma complicação grave da nova doença do coronavírus COVID-19, levando vários grupos de pesquisa a se concentrarem no desenvolvimento de abordagens diagnósticas precoces e estratégias de tratamento. Embora a síndrome respiratória aguda grave SARS- CoV-2 envolva principalmente o sistema respiratório, a doença também tem um impacto considerável no sistema cardiovascular, no qual aproximadamente um em cada três pacientes hospitalizados por COVID-19 apresenta algum grau de injúria miocárdica, evidenciado pela elevação nas concentrações de troponina de alta sensibilidade. (KAWAKAMI et al., 2021)

A patogênese da miocardite por SARS-CoV-2 inclui destruição direta de miócitos, endotelite e hiperativação imunológica. O quadro clínico apresenta sintomas inespecíficos, assim o diagnóstico de miocardite por SARS-CoV-2 requer a identificação histológica de miocardite ativa, uma vez que, a miocardite caracteriza-se por um padrão predominantemente eosinofílico. Na prática, entretanto, uma série de casos e relatórios que incluíram resultados de biópsia endomiocárdica, ilustraram que a identificação do vírus SARS-CoV-2 em amostras do trato respiratório superior ou inferior não é suficiente para provar que a lesão miocárdica concomitante foi causada por miocardite SARS-CoV-2. (FIGUEIREDO NETO et al., 2020)

Há uma dificuldade significativa em estabelecer um diagnóstico de miocardite porque a biópsia endomiocárdica (BEM), a técnica de referência diagnóstica, é raramente usada e não há um “padrão ouro” não invasivo estabelecido. Além disso, a sensibilidade da BEM, que pode revelar um infiltrado linfocítico, às vezes com evidência de dano miocárdico, pode ser tão baixa quanto 35% pela histologia convencional (critérios de Dallas), embora a imunohistoquímica e a PCR viral tenham produzido maior sensibilidade. (FIGUEIREDO NETO et al., 2020)

Como não há terapia estabelecida para a suspeita clínica de miocardite, não é recomendado avaliação de rotina para miocardite em pacientes com COVID-19. Embora relatos de casos tenham descrito imunoterapia empírica em alguns pacientes com COVID-19 que apresentaram suspeita clínica de miocardite (com ou sem confirmação de ressonância magnética cardíaca), no entanto a segurança e eficácia dessa terapia são incertas. (FIGUEIREDO NETO et al., 2020)

Em suma, esse artigo irá fornecer uma revisão do acometimento miocárdico devido a doença COVID – 19. Além de abordar os mecanismos, bem como o desenvolvimento de estratégias terapêuticas, que possam prevenir e atenuar a agressão miocárdica presente na fase aguda da doença.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo descrever a relação e as consequências entre a COVID-19 e Miocardite, através da via fisiopatológica e apresentação clínica. Além de, analisar critérios para rastreios e formas de tratamentos para a patologia.

METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado no formato de revisão integrativa da literatura do tipo qualitativa sobre o tema COVID-19 e suas correlações com a Miocardite. Para isso, foi feito um levantamento bibliográfico no período apreendido entre dezembro de 2012 à abril de 2021, para basear em um estudo concreto desde a miocardite até sua relação com o novo vírus, utilizando das seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed, UpToDate e SCIELO Analytics. Para a escolha dos artigos foram considerados os materiais completos, no período dos últimos nove anos (2012 – 2021), nos idiomas português e inglês. Em relação aos critérios de exclusão, foram descartados os trabalhos que apesar de contemplar os descritores deste estudo não continham esclarecimentos suficientes acerca do assunto pesquisado e artigos fora do período selecionado para pesquisa.

DISCUSSÃO

A Miocardite consiste na inflamação do miocárdio caracterizada por lesão miocárdica independente de isquemia e presença de infiltrado inflamatório. Sua patogênese consiste na agressão cardíaca direta e indiretamente à resposta imunológica do hospedeiro na forma de inflamação do miocárdio. Dentre as causas, pode-se citar: exposição a antígenos externos como vírus, bactérias, parasitas, drogas e toxinas; ou ativação auto imune contra antígenos próprios. A causa viral apresenta maior incidência. (KINDERMANN et al., 2012)

A miocardite viral pode ser dividida em fase aguda, subaguda e crônica. A fase aguda é caracterizada pela presença de viremia, na qual a lesão direta pelo vírus, os produtos do estresse oxidativo e os efeitos citotóxicos de mediadores inflamatório geram disfunção endotelial, isquemia e necrose dos miócitos. A fase subaguda se expressa do 4º dia da inoculação até o 14º dia. Com o pico em 7 a 14 dias, o infiltrado de linfócitos T configura o maior dano celular gerado durante a inflamação. Existe também infiltração de linfócitos B, com aumento gradativo no decorrer do primeiro ao terceiro mês. A miocardite crônica inicia-se no 15º dia e segue até o 90º dia após a inoculação viral. Nessa fase, ocorre intensa deposição de colágeno no interstício miocárdico, configurando a fibrose miocárdica, na qual pode contribuir para a disfunção e dilatação do coração, além de insuficiência cardíaca. O conhecimento dessa divisão temporal e da fisiopatologia envolvida na doença contribuem para o diagnóstico e para melhor abordagem terapêutica. (KINDERMANN et al., 2012)

Há uma crescente literatura explorando o envolvimento cardíaco no SARS-CoV-2. A lesão miocárdica é uma das características patogênicas importantes da COVID-19. Vários estudos mostraram aumento de biomarcadores cardíacos, principalmente troponinas I e T em pacientes infectados, especialmente aqueles com doença grave. A miocardite é descrita como outra causa de morbidade entre os pacientes com COVID-19. Os mecanismos exatos de como o SARS-CoV-2 pode causar lesão miocárdica não são claramente compreendidos. (BANSAL, 2020)

Na pandemia de COVID-19 foi verificada a ocorrência de diversos casos de miocardite aguda, com lesão viral direta aos cardiomiócitos e à resposta imunológica humana, com liberação de uma grande quantidade de citocinas no sistema circulatório, formação de infiltrado inflamatório e injúria miocárdica sem que haja uma causa isquêmica. A prevalência da miocardite entre pacientes com COVID-19 não é bem definida, pelo fato de o diagnóstico definitivo- histopatológico não ser realizado. Estudos estimam que até 7% das mortes relacionadas ao COVID-19 estão associadas a miocardite. A presença de miocardite como complicação da doença configura um pior prognóstico para o paciente. (SIRIPANTHONG et al., 2020; ZHI, 2020)

Nesse contexto, é importante que a hipótese de acometimento cardíaco sempre seja considerada, principalmente em pacientes que venham a apresentar uma piora abrupta de sintomatologia a despeito de medidas de suporte ventilatórios. Deve-se considera, também, em casos que ocorre aumento inexplicado de marcadores de necrose miocárdica e em pacientes com nova disfunção documentada por ecocardiografia. (HUANG et al., 2019)

As manifestações clínicas dependem do grau de acometimento histológico no miocárdio, e podem variar desde doença subclínica a choque cardiogênico e morte súbita. Alguns pacientes podem manifestar sintomas considerados leves, como fadiga e dispneia, outros relatam dor ou aperto no peito durante o esforço, palpitações e até sintomas de insuficiência cardíaca aguda com apresentação de choque cardiogênico nos casos graves.

Outra forma de apresentação descrita em pacientes é a insuficiência cardíaca direita, incluindo pressão venosa jugular elevada, edema periférico e dor no quadrante superior direito. A apresentação mais emergente é a miocardite fulminante, na qual ocorre disfunção ventricular e insuficiência cardíaca em cerca de 2 a 3 semanas após a infecção pelo SARS-CoV-2. Os sinais mais precoces de miocardite fulminante normalmente se assemelham aos de sepse, em que o paciente comumente apresenta febre com pressão de pulso reduzida, extremidades frias e taquicardia sinusal. (ZHOU et al., 2020)

A suspeita clínica configura a primeira etapa da avaliação diagnóstica da miocardite, sendo complementada com a utilização de métodos não invasivos. Alterações no eletrocardiograma são amplamente utilizadas na avaliação inicial, mesmo com a baixa sensibilidade para o quadro descrito. Não são raras anormalidades como supradesnívelamento de ST e depressão de PR e, apesar de não terem sensibilidade alta, a ausência desses fatores também não exclui o diagnóstico. Outras anormalidades no eletrocardiograma, como um novo início de bloqueio de ramo, prolongamento QT, padrão de pseudoinfarto, complexos ventriculares prematuros e bradiarritmia com bloqueio nodal atrioventricular avançado, podem estar presentes na miocardite. (GUAN et al., 2020)

A elevação de marcadores inflamatórios como lactato, proteína C reativa, velocidade de hemossedimentação e procalcitonina, geralmente acompanham, de forma proporcional, a piora na evolução clínica da infecção. Os níveis de peptídeo natriurético tipo B (BNP) e fragmento N-terminal do peptídeo natriurético tipo B geralmente estão elevados na miocardite em consequência da lesão miocárdica aguda e provável dilatação do ventrículo. Pode ser constatada, também, a elevação de marcadores de necrose miocárdica, principalmente a Troponina I e Troponina T, sendo indicadores de piora da função cardíaca em pacientes admitidos com COVID-19. A tomografia computadorizada é uma alternativa útil na exclusão de diagnósticos diferenciais e identificação de padrões sugestivos de infecção do miocárdio quando for inviável a utilização da ressonância magnética cardíaca. (GUAN et al., 2020)

A portabilidade do ecocardiograma tende a viabilizar sua implantação, principalmente em contextos com restrição de tempo e recursos. Da mesma forma, dispositivos portáteis como ultrassom de pronto atendimento apresentam maiores benefícios referentes a acessibilidade, praticidade e facilidade de desinfecção do dispositivo para evitar contaminação. No ecocardiograma, devem ser investigados sinais de aumento da espessura da parede, dilatação das câmaras e derrame pericárdico, sendo indicadores diretos de disfunção sistólica ventricular decorrente da miocardite. A ressonância magnética cardíaca (RMC) configura uma alternativa para busca de sinais que indiquem miocardite, uma vez que é capaz de constatar inflamação, edema, sinais sugestivos de necrose e fibrose no miocárdio, além da presença de realce tardio de padrão não isquêmico. Além disso, pode-se realizar com frequência exames de imagem que auxiliam no diagnóstico precoce a beira leito, como por exemplo a ultrassonografia point of care (POCUS), que pode evidenciar

edema, dilatação das câmaras, aumento da espessura das paredes, derrame pericárdico que são sinais sugestivos de miocardite. (LAM et al., 2020; GIRALDI et al., 2020)

A American Heart Association, assim como a Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC), recomenda a biópsia endomiocárdica (BEM) como o principal e definitivo método diagnóstico para miocardite, uma vez que ela torna possível detectar a infecção cardíaca em atividade através da amplificação do genoma viral e, eventualmente, evidenciar os riscos do tratamento com imunossupressão sistêmica. Esse método, entretanto, apresenta riscos inerentes, com uma incidência de 1,2% de complicações, além de risco de disseminação contagiosa e taxa de falso-negativo reconhecidos por ambas as sociedades. Assim, a BEM não é usada rotineiramente na prática de suspeitas da miocardite e resulta em uma literatura baseada fortemente em diagnósticos presuntivos. Estudos de longo prazo, com acompanhamento e população de controle, serão necessários para entender as alterações apresentadas após a recuperação da infecção do COVID-19, bem como para elaboração de estratégia de risco para miocardite como consequência tardia. (POLLACK et al., 2015; IRABIEN-ORTIZ et al., 2020)

Até o determinado momento não foi definida uma terapia consolidada para COVID-19, ainda que muitas alternativas estejam sob análise e apuração. As discussões se dão a cerca de terapias de suporte com anti coagulação, o uso contínuo de inibidores do sistema renina-angiotensina-aldosterona, bem como o monitoramento de arritmias. (ZHOU et al., 2020)

A Alternativa recentemente recomendada pela American Heart Association (AHA) para manejo dos pacientes sugere a execução do protocolo inicial para choque cardiogênico em casos de miocardite fulminante. Está inclusa nessa terapêutica a administração de agentes inotrópicos e/ou vasopressores, além de ventilação mecânica. A longo termo, a metodologia envolve o uso de suporte circulatório mecânico como oxigenação extracorpórea por membrana, balão intraórtico e dispositivo de assistência ventricular, avaliando as necessidades de cada paciente. (IRABIEN-ORTIZ et al, 2020; GÓMEZ et al., 2020)

Por se tratar de um cenário considerado recente e com uma extensa margem de estudos, os profissionais envolvidos devem se manter atentos e informados para diagnosticar e fornecer monitoramento e tratamento adequado de forma rápida e efetiva. As complicações no sistema cardiovascular decorrentes do COVID-19 representam um vasto campo de estudos atuais, e o impacto tardio da miocardite, incluindo grande parte dos casos brandos, permanece desconhecido. Conclusões baseadas em estudos de longo prazo, envolvendo população de controle, serão indispensáveis para justificar as alterações de RMC apresentadas após a recuperação da infecção do COVID-19, bem como para elaboração de estratificação de risco para miocardite como consequência tardia. (LAM et al., 2020; MONTERA et al., 2021)

CONCLUSÃO

A Miocardite é definida por inflamação do miocárdio, sua principal etiologia é viral. Evidências apontam uma grande incidência do acometimento dessa patologia em pacientes diagnosticados com SARS-CoV-2 em quadro grave ou críticos. Ocorre em até um terço desse grupo, e os estudos estimam que cerca de 7% destes evoluem a óbito.

Desse modo, vê-se a necessidade de acompanhar os marcadores de lesão miocárdica desses pacientes, principalmente a troponina ultrasensível por ser a que mais se eleva por essa etiologia e, além disso, realizar com frequência exames de imagem que auxiliam no diagnóstico precoce a beira leito, como por exemplo a ultrassonografia point of care (POCUS) que pode evidenciar edema, dilatação das câmaras, aumento da espessura das paredes, derrame pericárdico que são sinais sugestivos de miocardite. 13/14. Esses exames devem ser solicitados rotineiramente e principalmente quando associadas a mudança do quadro clínico do paciente, mesmo se consideradas leves como fadiga e dispneia, além de precordialgia em aperto, palpitações ou até evolução de sinais de insuficiência cardíaca direita como edema periférico, turgência jugular e hepatomegalia dolorosa. Sendo que o quadro de miocardite mais emergente é o fulminante que ocorre durante a fase crônica da doença (a partir de 14 dias da inoculação do vírus). Cursando com febre, baixa pressão de pulso, extremidades frias e taquicardia sinusal.

Com isso, os pacientes com miocardite serão diagnosticados precocemente, tratados e cursarão com redução da morbimortalidade. Embora esse tratamento ainda esteja em estudo e, contudo, pode variar de acordo com a opção terapêutica de cada médico responsável pelo caso.

REFERÊNCIAS

BANSAL, I., Cardiovascular disease and COVID-19, **Diabetes & Metabolic Syndrome**, v. 14, n. 3, p. 247–250, 2020.

FIGUEIREDO NETO, J. A. *et al*, Doença de Coronavírus-19 e o Miocárdio, **Arq. bras. cardiol**, p. 1051–1057, 2020.

GIRALDI, T. *et al*, **Protocolo de uso de Ultrassonografia Point of Care (POCUS) no atendimento inicial do COVID-19**, p. 13, .2020.

GÓMEZ, H. L.; BIELSA, A. P.; BANZO, M. J. A., Fulminant myocarditis and cardiogenic shock during SARS-CoV-2 infection, **Medicina Clínica (English Ed.)**, v. 155, n. 10, p. 463–464, 2020.

GUAN, W. *et al*, Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China, **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 18, p. 1708–1720, 2020.

HUANG, C. *et al*, Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China, **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 497–506, 2020.

IRABIEN-ORTIZ, A. *et al*, Miocarditis fulminante por COVID-19, **Revista Espanola De Cardiologia**, v. 73, n. 6, p. 503–504, 2020.

KAWAKAMI, M. D. R. *et al*, Pathological Evidence for SARS-CoV-2 as a Cause of Myocarditis: JACC Review Topic of the Week, **Journal of the American College of Cardiology**, 2021.

KINDERMANN, I. *et al*, Update on myocarditis, **Journal of the American College of Cardiology**, v. 59, n. 9, p. 779–792, 2012.

LAM, M. C. *et al*, Caracterización de la miocarditis por COVID-19 mediante resonancia magnética cardiaca, **Revista Española de Cardiología**, v. 73, n. 10, p. 863–864, 2020.

MONTERA, M. W. *et al*, Atualização. I Diretriz brasileira de miocardites e pericardites, **Arq. Bras. Cardiol**, [S. l.], n. 4, p. 01–36, 2013. Vol. 100, 2021.

POLLACK, A. *et al*, Viral myocarditis--diagnosis, treatment options, and current controversies, **Nature Reviews. Cardiology**, v. 12, n. 11, p. 670–680, 2015.

SIRIPANTHONG, B. *et al*, Recognizing COVID-19-related myocarditis: The possible pathophysiology and proposed guideline for diagnosis and management, **Heart Rhythm**, v. 17, n. 9, p. 1463–1471, 2020.

SOBREIRA FILHO, F. M. *et al*, Acute Myocarditis in User of Anabolic Hormones Diagnosed by Magnetic Resonance Imaging: A Case Report, **Arquivos Brasileiros de Cardiologia - Imagem Cardiovascular**, v. 31, n. 3, 2018.

ZHI, Z. L. X. B. X. Z., The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China, **Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention**, v. 41, n. 2, p. 145–151, 2020.

ZHOU, F. *et al*, Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study, **The Lancet**, v. 395, n. 10229, p. 1054–1062, 2020.

ESPECIALIDADES MÉDICAS

Atualizações sobre
COVID-19

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Atena
Editora
Ano 2021

ESPECIALIDADES MÉDICAS

Atualizações sobre
COVID-19

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Atena
Editora
Ano 2021