

COVID-19:

Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais



Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

COVID-19:

Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais



Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

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 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 Federacl 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

COVID-19: reflexões das ciências da saúde e impactos sociais

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C873 COVID-19: reflexões das ciências da saúde e impactos sociais / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-573-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.737210810>

1. Pandemia - Covid-19. 2. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 614.5

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.

APRESENTAÇÃO

Desde os primeiros reportes epidemiológicos na China em dezembro de 2019 que sinalizavam o alerta de uma pneumonia de rápido contágio até então desconhecida, os números gerais de infecção e mortalidade pelo novo coronavírus tem sido alarmantes. No Brasil, o primeiro caso foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020 e conforme dados do Ministério da Saúde, até o fechamento da organização deste e-book, o país totalizava 213.817.90 casos de infecção pelo vírus SARS-CoV-2 e 595.446 óbitos por COVID-19. Também até o fechamento da organização deste e-book, o Brasil já havia imunizado totalmente 87.436.784 indivíduos – o que representa 40,99% da população brasileira – segundo o consórcio nacional de veículos de imprensa.

A comunidade científica nacional rapidamente se voltou ao estudo da pandemia do novo coronavírus: Mota e colaboradores no artigo “Produção científica sobre a COVID-19 no Brasil: uma revisão de escopo” encontraram, apenas até maio de 2020, 69 publicações em revistas nacionais sobre assuntos relacionados à COVID-19; no entanto, além de algumas lacunas investigativas como a realização de ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas, os autores atestam que “(...) a produção científica nacional sobre a COVID-19 tem papel imediato na formulação de políticas públicas de enfrentamento da doença e na orientação de decisões clínicas no que tange as ações de prevenção e tratamento (...) cabendo às universidades brasileiras o papel de protagonistas nessa produção”.

Pensando neste cenário, a Atena Editora convida seus leitores a estudar a obra “COVID-19: Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais”. Para este e-book foram revisados e selecionados 44 artigos técnicos e científicos que aqui estão dispostos em dois volumes: o primeiro aborda os aspectos patológicos, clínicos e epidemiológicos da COVID-19 e, no segundo volume, encontram-se os trabalhos que investigaram os impactos socioambientais da pandemia em diversos grupos e/ou comunidades brasileiras.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A PANDEMIA DA COVID19/ SARS – COV-2 NO ESTADO DO TOCANTINS, REGIÃO NORTE BRASIL

Guilherme Augusto Brito Bucar Oliveira
Lohahanne Yasmin Coelho Aguiar Lopes
Larissa Rocha Brasil
Amanda Regina Carneiro Cazarotto
Glória Maria Carneiro de Souza
Ayla Cristina Duarte Neiva
Marco Antonio da Silva Sousa Lemos
Kael Rafael Silva
Raysa Pereira de Sousa
Hallan Dantas de Melo
Gabriel de Brito Fogaça
Sarah da Silva Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7372108101>

CAPÍTULO 2..... 31

AÇÕES TÉCNICAS E GERENCIAIS DE FISIOTERAPIA HOSPITALAR FRENTE À COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luana Gabrielle de França Ferreira
Lais Sousa Santos de Almeida
Eric da Silva
Vinícius de Sá Patrício Franco
Jandisy Braga Lustosa
Adrielle Martins Monteiro Alves
Ligia Carvalho de Figueirêdo
Maria Zélia de Araújo Madeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7372108102>

CAPÍTULO 3..... 38

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA COVID-19 EM PACIENTES RESIDENTES DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CE

Maria Luiza Barbosa Batista
Antônio Gonçalves Junior
Cicero Edinardo Gomes da Silva
Elisa Mara de Almeida Sousa
Wilkson Menezes de Abreu
Winderson Menezes de Abreu
Milena Monte da Silva
Lucas Teixeira Cavalcante
Luciana Távora de Vasconcelos Lima
Juliana Ramiro Luna Castro
Felipe Crescêncio Lima
José Ossian Almeida Souza Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7372108103>

CAPÍTULO 4..... 50

ASPECTOS FISIOLÓGICOS DOS CORTICOIDES E SEU USO EM PACIENTES ACOMETIDOS PELA COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Vitor Silva Ferreira
Josué de Araújo Delmiro
Cláudio José dos Santos Júnior
Maria Rosa da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7372108104>

CAPÍTULO 5..... 60

AVALIAÇÃO PERFIL DOS PACIENTES ATENDIDOS COM COVID-19 ATRAVÉS DA IDENTIFICAÇÃO DOS SINAIS DE DETERIORAÇÃO AGUDA PRECOCE (NEWS)

Jean Jorge de Lima Gonçalves
Laryssa Marcela Gomes Amaral
Fabio Correia Lima Nepomuceno
Bruno da Silva Brito
Gilberto Costa Teodozio
Sweltton Rodrigues Ramos da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7372108105>

CAPÍTULO 6..... 71

COVID-19: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NA AMAZÔNIA

Carla Andréa Avelar Pires
Ney Reale da Mota
Amanda Gabay Moreira
Júlio Cesar Setubal Modesto de Abreu
Izaura Maria Vieira Cayres Vallinoto
Alyne Condurú dos Santos Cunha
Julius Caesar Mendes Soares Monteiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7372108106>

CAPÍTULO 7..... 82

DIABETES MELLITUS COMO FATOR DE PIOR PROGNÓSTICO NO PACIENTE COM COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Josué de Araújo Delmiro
Vitor Silva Ferreira
Jussara Santana Sousa
Claudio José dos Santos Júnior
Maria Rosa da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7372108107>

CAPÍTULO 8..... 91

DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA ATENÇÃO BÁSICA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Julia Ribeiro Romanini
Luciana Marques da Silva

Mariana Gomes Frisanco
Mariana Santin Cavalcante
Gustavo Gomes Silva Rosa
Sarah Fernandes Pereira
João Gabriel Valente Muniz
Mário Antônio Rezende Filho
Matheus Paroneto Alencar de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7372108108>

CAPÍTULO 9..... 96

DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS NO BRASIL NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO SARs-CoV-2

Fabiola da Cruz Nunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7372108109>

CAPÍTULO 10..... 108

EFEITO ONCOLÍTICO DO Sars-CoV-2: INDUTOR DE REMISSÃO DE LINFOMA

Samya Hamad Mehanna

Julia Wolff Barretto

Bruna Santos Turin

Nicole de Oliveira Orenha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081010>

CAPÍTULO 11 114

EFEITOS ADVERSOS DAS VACINAS CONTRA COVID-19 NOS TRABALHADORES DA SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CAMPO MOURÃO - PR

Amanda Gonçalves Kaskelis

Amine Newwara Fattah Saenger

Camila Thomé Miranda

Flavia Afonso Pinto Fuzii

João Paulo Zanatta

Paulo Henrique Colchon

Tháís Ferres Rainieri

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081011>

CAPÍTULO 12..... 123

EFEITOS DA POSIÇÃO PRONA NO ÍNDICE DE OXIGENAÇÃO EM PACIENTES ORIENTADOS INTERNADOS NA ENFERMARIA COVID-19

Brenda Belchior Prado Silva

Carolina Taynara Pinto

Robert Dias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081012>

CAPÍTULO 13..... 135

EFETIVIDADE DA REFLEXOLOGIA NA PREVENÇÃO DA SÍNDROME DE BURNOUT EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA NO CONTEXTO DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Stéfany Marinho de Oliveira
Natália Nária da Silva Santos
Luciane Bianca Nascimento de Oliveira
Danielle Rodrigues Correia
Rose Procópio Chelucci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081013>

CAPÍTULO 14..... 142

FATORES ASSOCIADOS AO ADOECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NO CENÁRIO DE PANDEMIA DA COVID-19

Júlio César Bernardino da Silva
Gabriel Alves Vitor
Tarcia Regina da Silva
Isabele Bandeira de Moraes D'Angelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081014>

CAPÍTULO 15..... 154

FACTORES DE RIESGO PARA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE HEMODIÁLISIS CON COVID-19

Betty Sarabia Alcocer
Betty Mónica Velázquez-Sarabia
Rafael Manuel de Jesús Mex-Álvarez
Baldemar Aké-Canché
Román Pérez-Balan
Eduardo Jahir Gutiérrez-Alcántara
Patricia Margarita Garma-Quen
Carmen Cecilia Lara-Gamboa
Pedro Gerbacio Canul-Rodríguez
Selene del Carmen Blum-Domínguez
Paulino Tamay-Segovia
Tomás Joel López-Gutiérrez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081015>

CAPÍTULO 16..... 166

GESTANTES COVID-19 POSITIVO, TRABALHO DE PARTO, AMAMENTAÇÃO E RISCO DE TRANSMISSÃO VERTICAL

Brenda Christina Vieira
Bruna Oliveira Godoi
Camylla Cristina de Melo Alvino
Evelyn Caldas dos Santos
Jackson Gois Teixeira
Karen Iulianne Machado da Silva
Silvana Dias de Macedo França

Flávia Miquetichuc
Gabriela Ataídes
Albênica Bontempo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081016>

CAPÍTULO 17..... 176

INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM DIAGNÓSTICO DE COVID-19

Ana Carolina Mello Fontoura de Souza

Bruna Karas

Laura Bazzi Longo

Julia Henneberg Hessman

Gabriela Pires Corrêa Pinto

Felipe Câncio Nascimento

Celine Iris Meijerink

Camilla Mattia Calixto

Amanda de Souza Lemos

José Carlos Rebuglio Velloso

Elisangela Gueiber Montes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081017>

CAPÍTULO 18..... 184

LESÕES NEUROMUSCULARES APÓS INFECÇÃO POR COVID-19: REVISÃO NARRATIVA

Marcelina Antônia da Silva Louzada

Viviane Lovatto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081018>

CAPÍTULO 19..... 196

MANEJO INTRA-HOSPITALAR PERANTE A COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Laura Bortolotto Migon

Luiz Miguel Carvalho Ribeiro

Neire Moura de Gouveia

Rodrigo Rosi Assis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081019>

CAPÍTULO 20..... 209

TERAPIA REIKI E APLICAÇÕES CLÍNICAS NA SAÚDE INTEGRAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Rafael Christian de Matos

Larissa Daniela Pinto Leandro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73721081020>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 223

ÍNDICE REMISSIVO..... 224

CAPÍTULO 16

GESTANTES COVID-19 POSITIVO, TRABALHO DE PARTO, AMAMENTAÇÃO E RISCO DE TRANSMISSÃO VERTICAL

Data de aceite: 02/10/2021

Data da submissão: 22/06/2021

Flávia Miquetichuc

Docente - Centro Universitário UDF
Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/5716958269570422>

Brenda Christina Vieira

Discente - Centro Universitário UDF
Brasília - DF

<http://lattes.cnpq.br/2216885640873923>

Gabriela Ataídes

Docente - Centro Universitário UDF
Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/0658114242525328>

Bruna Oliveira Godoi

Discente - Centro Universitário UDF
Brasília- DF

<http://lattes.cnpq.br/8835658976550759>

Albênica Bontempo

Docente - Centro Universitário UDF
Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/4784334769247134>

Camylla Cristina de Melo Alvino

Discente - Centro Universitário UDF
Brasília- DF

lattes.cnpq.br/7353565581516268

Evelyn Caldas dos Santos

Discente - Centro Universitário UDF
Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/0910159810628848>

Jackson Gois Teixeira

Discente - Centro Universitário UDF
Brasília - DF

<http://lattes.cnpq.br/0902639505935457>

Karen Iulianne Machado da Silva

Discente - Centro Universitário UDF
Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/4235358193417405>

Silvana Dias de Macedo França

Discente - Centro Universitário UDF
Brasília - DF

<http://lattes.cnpq.br/3461167835104568>

RESUMO: Introdução: Gestantes são afetadas desproporcionalmente por doenças respiratórias. Estas estão relacionadas a altas taxas de mortalidade. **Objetivos:** observar os manejos com gestantes COVID-19 positivo, os cuidados durante o parto, a amamentação e o risco da transmissão vertical. **Métodos:** Revisão sistemática realizada em junho de 2020, na Biblioteca Virtual em Saúde; descritores “GESTANTE” e “COVID-19”, assunto principal “infecção por Coronavírus”. **Resultados:** A gestação é um estado de imunossupressão parcial que torna a gestante mais vulnerável a infecções virais sendo afetadas desproporcionalmente por doenças respiratórias, que estão relacionadas a altas taxas de morte materna, aborto espontâneo, teratogenicidade e restrição de crescimento intrauterino. Gestantes COVID-19 positivo apresentaram os mesmo sintomas que outros pacientes infectados. A via de parto mais utilizada foi a cesariana. Não há consenso se deve manter a gestante em

isolamento conjunto com o neonato. Há poucas evidências de transmissão vertical e não foram encontrados vírus no leite materno. **Considerações finais:** Gestantes infectadas, apresentaram sintomas semelhantes aos demais pacientes, na escolha da via de parto, deve-se considerar as condições obstétricas da parturiente e as condições de segurança da equipe. Não há evidências robustas que comprovem a presença do vírus SARS-CoV-2 no leite materno e o risco de transmissão durante a amamentação. Recomenda-se que as puérperas infectadas sejam orientadas quanto aos cuidados necessários e o uso de equipamento de proteção individual. As informações encontradas na literatura são limitadas. São necessários mais estudos, com grandes amostras, para que esses resultados sejam confirmados.

PALAVRAS - CHAVE: COVID-19. Gestante. Transmissão Vertical.

POSITIVE COVID-19 PREGNANT WOMEN, CHILDBIRTH, BREASTFEEDING AND RISK OF VERTICAL TRANSMISSION

ABSTRACT: Introduction: Pregnant women are disproportionately affected by respiratory diseases. These are related to high mortality rates. **Objectives:** observe the management with positive COVID-19 pregnant women, care during delivery, breastfeeding and the risk of vertical transmission. **Methods:** Systematic review carried out in June 2020, at the Virtual Health Library; descriptors “GESTANTE” and “COVID-19”, main subject “Coronavirus infection”. **Results:** Pregnancy is a state of partial immunosuppression that makes pregnant women more vulnerable to viral infections being disproportionately affected by respiratory diseases, which are related to high rates of maternal death, spontaneous abortion, teratogenicity and intrauterine growth restriction. Positive COVID-19 pregnant women had the same symptoms as other infected patients. The most used mode of delivery was cesarean section. There is no consensus on whether to keep the pregnant woman in isolation together with the newborn. There is little evidence of vertical transmission and no virus has been found in breast milk. **Final considerations:** Infected pregnant women presented symptoms similar to other patients, when choosing the mode of delivery, one should consider the obstetric conditions of the parturient and the safety conditions of the team. There is no robust evidence to prove the presence of the SARS-CoV-2 virus in breast milk and the risk of transmission during breastfeeding. It is recommended that infected puerperal women be advised about the necessary care and the use of personal protective equipment. The information found in the literature is limited. Further studies, with large samples, are needed for these results to be confirmed.

KEYWORDS: COVID-19. Pregnant. Vertical transmission.

1 | INTRODUÇÃO

O vírus da COVID-19 manifestou-se em dezembro de 2019 em Wuhan na China e espalhou-se mundialmente, provocando uma grave crise na saúde pública, que foi classificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como pandemia¹. São os agentes causadores os coronavírus que em humanos são conhecidos como MERS-CoV, SARS-CoV e SARS-CoV-2 que geram infecções graves, que provocam, respectivamente, a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e

doença infecciosa por coronavírus 2019 (COVID-19)².

A gestação é um estado de imunossupressão parcial que torna a gestante mais vulnerável a infecções virais³. As gestantes são afetadas desproporcionalmente por doenças respiratórias, que estão relacionadas a altas taxas de morte materna, aborto espontâneo, teratogenicidade e restrição de crescimento intrauterino⁴. Neste contexto, embora a maioria dos casos da COVID-19 tenha sintomas leves, ainda é necessária atenção devido a fatos históricos, como os vividos em epidemias severas, a exemplo da síndrome respiratória MERS-COV, em que cerca de 1/3 das gestantes infectadas (GI) vieram a óbito no Oriente Médio².

Estudos revelam que a transmissão do SARS-CoV-2 ocorre principalmente de pessoas para pessoas através de gotículas respiratórias^{5,6}. Também existem evidências emergentes de que o vírus pode ser detectado em fluidos biológicos, incluindo fluidos de lavagem broncoalveolar⁷, sangue^{7,8} e saliva⁹, mas ainda existem lacunas substanciais no conhecimento sobre a presença de SARS-CoV-2 no leite materno. Neste contexto, mulheres grávidas com COVID-19 têm uma difícil escolha a fazer após o parto: se devem ou não amamentar seus filhos¹⁰.

O leite materno é o alimento mais completo para o bebê, pois fortalece a imunidade da criança e favorece a prevenção de doenças respiratórias e infecciosas, além de ser uma técnica de baixo custo financeiro e simples¹¹. No entanto, existe a possibilidade de também ser um canal para a transmissão de doenças infecciosas, fato este que pode gerar grande medo e ansiedade nas lactantes e até mesmo conduzir a interrupção do aleitamento materno. Existem evidências na literatura que demonstraram a transmissão vertical de várias estirpes bacterianas, vírus e parasitas através da amamentação¹².

A via de parto também é alvo de pesquisas relacionadas à COVID-19, pois não se sabe ao certo quais cuidados a equipe de assistência à parturiente precisa ter durante o trabalho de parto³. Embora se saiba que infecção viral materna pode afetar o feto no primeiro trimestre da gestação, ainda são poucos os estudos relacionados à doença, sendo importante também analisar a possibilidade de transmissão vertical⁴.

Considerando o atual momento pandêmico, não há evidências robustas de transmissão vertical do coronavírus entre a mãe infectada e seu neonato. Não se sabe se o vírus pode ser transmitido para o feto durante a gestação ou durante o trabalho de parto. No entanto, é sabido que uma mãe infectada pode transmitir a COVID-19 através de gotículas respiratórias durante o contato íntimo¹³.

Diante desse cenário, este capítulo almeja observar os manejos com gestantes COVID-19 positivo, os cuidados durante o parto, a amamentação e o risco da transmissão vertical.

2 | GESTAÇÃO E COVID-19

A gestação por si só é um período repleto de medos e incertezas para as mulheres e viver este momento em meio a uma pandemia mundial só agrava ainda mais estes sentimentos de modo que nos últimos meses principalmente as mulheres gestantes infectadas (GI) pelo novo coronavírus experimentam grande insegurança quanto aos cuidados necessários para com seus filhos após o parto.

Embora as evidências científicas apontem que a maioria das infecções causados pelo coronavírus sejam leves, há, no entanto a necessidade de dar maior atenção na assistência a saúde das gestantes levando em consideração fatos históricos como os que aconteceram em outras epidemias severas semelhantemente a que está acontecendo agora, nas últimas duas décadas, a exemplo do ocorrido no Oriente Médio com a síndrome respiratória MERS-COV em que cerca de um terço das mulheres grávidas infectadas não resistiram e vieram a óbito⁴.

Deste modo é de suma importância o atendimento às populações vulneráveis como as gestantes em cenários assustadores como esse, que engloba uma doença com transmissibilidade tão elevada. Uma vez que as mulheres gestantes são afetadas desproporcionalmente por doenças respiratórias, as quais estão relacionadas a altas taxas de mortalidade materna assim como apresentam também elevada taxa de aborto espontâneo, teratogenicidade ou restrição de crescimento intra-uterino^{2,4}.

No estudo de Liang e Acharya (2020),³ os autores afirmam que a gravidez é como um estado de imunossupressão parcial que torna as mulheres mais vulneráveis a infecções virais e o Ministério da Saúde (2020)¹⁴ diz que este fato está relacionada com as mudanças fisiológicas que ocorrem durante a fase da gestação e podem com facilidade desenvolver uma rápida progressão em casos de doenças respiratórias. Ainda assim, o estudo de Herraiz (2020)¹⁵ demonstrou que as mulheres grávidas são grupo de risco relativamente baixo para COVID-19, uma vez que são jovens e saudáveis, que geralmente são assintomáticas, no entanto, ainda existem muitos questionamentos sobre os efeitos que o vírus pode causar na gestante, feto e neonato.

Considerando os sintomas da Covid-19 apresentados pelas mulheres durante o período gestacional, muitos estudos demonstram que os mais relatados foram febre, calafrios, tosse sem expectoração, mialgia, dor de garganta, dor leve na parte superior do abdômen, no tórax, nas costas, mal-estar/fadiga e em alguns casos dispepsia. Além destes sintomas também foram relatados casos de sofrimento fetal e linfopenia. Até o presente momento sabe-se que a infecção e inflamação materna que ocorre em virtude da infecção viral, pode afetar o feto no primeiro trimestre da gestação. Após o principio da gestação não foram observadas alterações relevantes relacionadas a mãe e o bebê, embora não seja descartada a possibilidade de ocorrer transmissão vertical e em alguns casos nascimentos prematuros¹⁶.

3 | TRABALHO DE PARTO E COVID-19

Sobre a via de parto, Herraiz (2020)¹⁵ relatou 1 caso de GI que teve parto eutócico, a termo, sem complicações. Liu *et al.* (2020)¹⁷ contam que, entre 19 GI, somente 1 teve parto normal, e Lyra *et al.* (2020)¹⁸ relataram o caso de uma GI que fez cesariana porque a equipe de assistência considerou o risco de contaminação do RN^{16,17,19}. Yang *et al.* (2020)²⁰ e Zang *et al.* (2020)²¹ também relataram partos cesáreos preventivos. Já Baergen (2020)²² e Pu e Liu (2020)²³ relataram casos de parto espontâneo; as mães permaneceram com seus RNs e com os pais na sala de parto, sem complicações^{14, 22}. Os autores orientam, na escolha da via de parto, a considerar as condições obstétricas da parturiente e as condições de segurança da equipe^{16,17,19}. Segundo Chen *et al.* (2020)¹⁶, a via de parto não necessariamente precisa ser cesárea, mas é recomendada em casos de hipóxia materna, choque séptico e/ou sofrimento fetal⁴. O Ministério da Saúde não recomenda a ocorrência de partos na água, para segurança da equipe e do recém nascido (RN), uma vez que o vírus também é eliminado nas fezes¹⁴.

Sobre a transmissão do vírus por via placentária três estudos analisaram a placenta e não observaram alterações específicas, mas relataram casos de má distribuição de oxigênio materno e trombose, referidas como lesão vascular placentária^{14,23,24}. Sobre a transmissão vertical, ainda não há evidências robustas¹⁹. Contudo, a orientação dos pesquisadores é que o cordão umbilical seja clampeado e cortado rapidamente durante o parto para evitar a passagem de sangue periférico materno e líquido amniótico^{14,22}. Embora alguns RNs tenham sido internados em UTIN com dificuldades respiratórias e necessidade de ventilação assistida, os sintomas não foram graves e a recuperação foi rápida. Essas ocorrências não tiveram relação com o vírus^{18,20}. No entanto, Vivanti *et al.* (2020)²⁵ relataram o ocorrido no *Paris Saclay University Hospitals* como o primeiro caso comprovado de transmissão vertical do vírus por via placentária²⁶.

4 | AMAMENTAÇÃO E COVID-19

A equipe de assistência a lactante precisa orientá-la devidamente para que esta não tome decisões sem uma base de evidências e corra o risco de influenciar negativamente as interações mãe-filho e até mesmo gerar comprometimentos futuros severos, uma vez que a amamentação é essencial para a saúde de bebês e crianças pequenas²⁷. Tendo em vista que há na literatura fortes evidências de que o colostro é o ‘alimento perfeito’ para os RNs, e grandes instituições como a OMS recomendam que a amamentação seja iniciada logo após o parto, preferencialmente dentro do período de uma hora²⁸.

Sabe-se que a amamentação é extremamente importante para a saúde tanto das mães quanto de seus bebês. O conselho atual é que a amamentação exclusiva seja estimulada até que os bebês alcancem os seis meses de idade. Há estudos que afirmam que bebês alimentados com leite artificial correm maior risco de infecções, asma e síndrome

da morte súbita infantil, assim como mães que não amamentam também estão sujeitas a um maior risco de desenvolver câncer e diabetes²⁹.

O leite humano é considerado a fonte de nutrição ideal para bebês nascidos a termo durante os primeiros seis meses de vida, fornecendo nutrientes necessários para seu crescimento e desenvolvimento. Ele também fornece fatores antimicrobianos e imunomoduladores, que servirão na defesa contra infecções. Portanto, a prática da amamentação possibilita a exposição do bebê ao sistema imunológico da mãe durante a fase crucial dos primeiros meses de vida, quando seu sistema imunológico se encontra ainda em desenvolvimento. No entanto, a composição imunomoduladora de leite materno humano não foi bem caracterizada e demonstra uma grande variabilidade entre as mães³⁰.

Embora até o momento não tenha ocorrido a transmissão do vírus pelo leite materno²⁵ muitos estudos sugerem que mães infectadas sejam isoladas^{31,32}. Porém Dashraath et al. (2020)¹ relataram que os neonatos de mães COVID-19 positivo foram amamentados normalmente, seguindo protocolos de segurança, e não houve contaminação¹. Os cuidados essenciais da mãe com o RN são o uso de EPIs, como aventais, luvas, máscaras cirúrgicas e proteção ocular, para evitar que gotículas com carga viral cheguem ao RN. Em casos de GI, deve-se suspender o contato cutâneo³³. As diretrizes do Royal College of Obstetricians and Gynecologists afirmam que é possível amamentação e alojamento conjunto desde que sejam seguidas as medidas de segurança. Outrossim, a OMS apoia a amamentação para mães mesmo que infectadas²⁵.

Em contrapartida, o estudo realizado por Zimmermann P e Curtis N (2020)³⁴ sugere a possibilidade de transmissão vertical da COVID-19 e, portanto, acredita que o contato próximo durante a amamentação ou o contato da mãe com o RN podem causar transmissão por gotículas. Entretanto, Rondelli G, et al. (2020)³⁵ acredita que, em caso de suspensão da oferta do leite materno, os RNs serão privados dos benefícios desta prática e estarão sujeitos a desencadear outros problemas de saúde a curto e longo prazo. Ao considerar as evidências disponíveis, os benefícios do aleitamento materno parecem superar os riscos.

5 | AMAMENTAÇÃO E TRATAMENTO DA COVID-19

Mulheres puérperas COVID-19 positivo em tratamento fazem uso de medicamentos para o controle da infecção, deste modo é preciso relatar que muitos estudos estão em desenvolvimento com várias drogas para saber qual teria eficácia científica, mas ainda não há uma terapêutica efetiva contra a COVID-19.

Enquanto isso, a cloroquina, que é um agente antimalárico usado na prevenção e tratamento da malária e em algumas síndromes imunológicas, como lúpus eritematoso sistêmico e artrite reumatóide, tem sido prescrita por alguns médicos para lactantes, de modo que há estudos que afirmam que foram encontradas quantidades muito pequenas de cloroquina excretadas no leite materno e que não foram observados efeitos contrários

no lactente após o uso por suas nutrizes. Sabe-se que este medicamento possui um alto volume de distribuição, o que sugere níveis muito baixos no leite materno³⁶.

Outro medicamento utilizado no tratamento da COVID-19 é a azitromicina, um antibiótico do grupo dos macrolídeos que também apresenta baixos níveis no leite materno; seu uso é seguro em lactentes. Semelhantemente, a ivermectina, um fármaco indicado na intervenção de doenças parasitárias, também tem sido usada contra o coronavírus. Os estudos sobre seu uso por lactantes são limitados, mas indicam que a ivermectina é pouco excretada no leite materno e a concentração consumida pelo lactente é tão pequena que não é esperada a ocorrência de efeitos adversos³⁶.

Diante do exposto, infere-se que os medicamentos atualmente indicados para o tratamento da COVID-19 não apresentam contraindicação de uso pela lactante, o que possibilita associar o tratamento com o aleitamento em mães que apresentarem condições clínicas para amamentar ou extrair o leite materno³⁶.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Gestantes infectadas, no 3º trimestre, apresentaram sintomas semelhantes aos demais pacientes. Embora o parto cesáreo tenha sido o mais utilizado em gestantes infectadas na escolha da via de parto, deve-se considerar as condições obstétricas da parturiente e as condições de segurança da equipe. Até o momento, não foram encontradas evidências robustas que comprovem a presença do vírus SARS-CoV-2 no leite materno e o risco de transmissão durante a amamentação. No entanto, recomenda-se que as puérperas infectadas sejam orientadas quanto aos cuidados necessários para prevenir que gotículas com carga viral cheguem ao neonato; para isso, devem fazer uso de equipamento de proteção individual. As informações encontradas na literatura são limitadas. São necessários mais estudos, com grandes amostras, para que esses resultados sejam confirmados.

REFERÊNCIAS

1. Dashraath, P. *et al.* Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, v. 222, n. 6, p. 521-531, 2020.
2. CHEN Y, et al. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. *J Med Virol*, 2020; 92(4): 418-423.
3. Liang, H.; Acharya, G. Novel Coronavirus disease (COVI-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow? *Obstetrics & Gynecology*, v. 99, n. 4, p. 439-442, 2020. Era o 2 passou a ser o 3
4. Hamed, M. A. An overview on COVID-19: reality and expectation. *Nature Public Health Emergency Collection*, v. 44, n. 1, p. 86, 2020.

5. CHAN JFW, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*, 2020; 395(10223): 514-23.
6. GHINAI I, et al. First known person-to-person transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in the USA. *The Lancet*, 2020; 395(10230):1137-1144.
7. WANG W, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *Jama*, 2020; 323(18): 1843-1844.
8. YOUNG BE, et al. Epidemiologic features and clinical course of patients infected with SARS-CoV-2 in Singapore. *Jama*, 2020; 323(15):1488-1494.
9. TO KKW, et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Clinical Infectious Diseases*, 2020; 71(15): 841-843.
10. VOGEL G. 2020. In: SCIENCE: New coronavirus leaves pregnant women with wrenching choices—but little data to guide them. Disponível em: <https://www.sciencemag.org/news/2020/03/new-coronavirus-leaves-pregnant-women-wrenching-choices-little-data-guide-them>. Acesso em: 27 set. 2020.
11. RODRIGUES NA, GOMES ACG. Aleitamento Materno: Fatores Determinantes do Desmame Precoce. *Enfermagem Revista*, 2014; 17(1): 30-48.
12. FRANCO C, et al. Transmissão de Infecções pelo Aleitamento Materno. *Acta Pediatr Port*, 2018; 49: 243-52.
13. GIULIANI C, et al. Breastfeeding during the COVID-19 pandemic: suggestions on behalf of Woman Study Group of AMD. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 2020; 165(108239).
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Recomendações para o trabalho de parto, parto e puerpério durante a pandemia da covid-19: Nota técnica n° 9/2020-COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS. Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).
15. Herraiz, I. *et al.* Universal screening for SARS-Cov-2 before labor admission during Covid-19 pandemic in Madrid. *Journal of Perinatal Medicine*.
16. Chen, H. *et al.* Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet*, v. 395, p. 809-815, 2020.
17. Liu, W. *et al.* Clinical characteristics of 19 neonates born to mothers with COVID-19. *Frontiers of Medicine*, v. 14, p. 193-198, 2020.
18. Lyra, J. *et al.* Cesarean Section in a Pregnant Woman with COVID-19: First Case in Portugal. *Acta Med Portuguesa*. v. 33, n. 6, p. 429-431, 2020.
19. Smith, V. *et al.* Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: A systematic review. *PLOS ONE*, 2020.

20. Yang, P. *et al.* Clinical characteristics and risk assessment of newborns born to mothers with COVID-19. *Journal of Clinical Virology*, v. 127, 2020.
21. Zhang Lu, Jiang Yan, Wei Min, etc. Analysis of pregnancy outcomes of pregnant women during the epidemic of new coronavirus pneumonia in Hubei. *Chinese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2020, 55 (2020-03-08). DOI: 10.3760/cma.j.cn112141-20200218-00111.
22. Baergen, R. N.; Hellr, D. S. Placental Pathology in Covid-19 Positive Mothers: Preliminary Findings. *Sage journals*. v. 23, n. 3, p. 177-180, 2020.
23. Pu Jie, Liu Xing will. Classification management recommendations for the full prevention and control of perinatal period under the outbreak of new coronavirus pneumonia. *Chinese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2020, 55 (2020-02-25). DOI: 10.3760/cma.j.cn112141-20200221-00123.
24. Shanes, E. D. *et al.* Placental Pathology in COVID-19. *American Journal of Clinical Pathology*, v. 154, n. 1, p. 23-32, 2020.
25. Vivanti, A. *et al.* Transplacental transmission of SARS-CoV-2 infection. *Nature Communications* 11, N:3572, 2020.
26. Mimouni, F. *et al.* Perinatal aspects on the covid-19 pandemic: a practical resource for perinatal-neonatal specialists. *Journal of Perinatology*, v. 40, p. 820-826, 2020.
27. WANG L, et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection. *Annals of translational medicine*, 2020; 8(3): 47.
28. ERBAYDAR NP, ERBAYDAR T. Relationship between caesarean section and breastfeeding: evidence from the 2013 Turkey demographic and health survey. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2020; 20(1): 55.
29. FAIR FJ, et al. Intervenções para apoiar o início e a continuação da amamentação entre mulheres com sobrepeso ou obesas. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019; 9(9): CD012099.
30. JARVINEN KM, et al. Immunomodulatory effects of breast milk on food allergy. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 2019; 123(2): 133-143.
31. Peng, Z. *et al.* Unlikely SARS-CoV-2 vertical transmission from mother to child: A case report. *Journal of Clinical Virology*. v. 13, n. 5, p. 818-820, 2020.
32. Lang, G. J.; Zhao, H. Can SARS-CoV-2-infected women breastfeed after viral clearance? *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B*, v. 21, p. 405-407, 2020.
33. Rasmussen, S. A. *et al.* Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *American Journal Of Obstetrics & Gynecology*, v. 222, n. 5, p. 415-426, 2020.
34. ZIMMERMANN P, CURTIS N. COVID-19 in children, pregnancy and neonates: a review of epidemiologic and clinical features. *The Pediatric infectious disease journal*, 2020; 39(6): 469-477.

35. RONDELLI G, et al. Assistência às gestantes e recém-nascidos no contexto da infecção Covid-19: Uma revisão sistemática. Desafios - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins, 2020; 7(Especial-3): 48-74.

36. CHAVES RG, et al. Aleitamento materno e terapêutica para a doença coronavírus 2019 (COVID-19). Resid Pediatr, 2020; 10(2): 1-6.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Amamentação 7, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 174

Atenção Básica 5, 7, 17, 91, 95, 135, 138, 220

C

Coinfecção 102, 103, 177, 179, 180, 182

Coronavírus 3, 3, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 72, 73, 79, 83, 85, 87, 91, 94, 97, 103, 104, 111, 112, 115, 121, 123, 124, 134, 136, 142, 143, 145, 149, 151, 166, 167, 168, 169, 172, 175, 176, 178, 182, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 196, 198, 200, 202, 206

Corticoide 50, 51, 52, 58

COVID-19 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 121, 122, 123, 124, 125, 131, 133, 134, 135, 136, 140, 141, 142, 146, 147, 151, 152, 153, 154, 155, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 207, 208

D

Dengue 96, 98, 99, 102, 103, 105

Deterioração aguda precoce 5, 60, 64, 67, 69

Diabetes mellitus 5, 46, 53, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 90, 93, 156, 162, 163, 164

Doença de Chagas 96, 98, 103

Doenças Tropicais 6, 96, 98

Dor 8, 41, 92, 94, 114, 116, 118, 119, 120, 124, 138, 139, 169, 192, 209, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 220, 221, 222

E

Efeito Adverso 114, 119

Epidemiologia 39, 49, 82, 84, 95

F

Fisiopatologia 50, 51, 53, 54, 55, 56, 69, 82, 84, 85, 86, 87, 89

Fisioterapia Hospitalar 4, 31

G

Gestante 166, 167, 168, 169

Gestão em Saúde 31, 33

H

Hemodiálise 155

Hipertensão arterial sistêmica 5, 46, 91, 92, 95

I

Indução de Remissão 109

Infecção hospitalar 177

Insuficiência renal crônica 6, 93, 155

L

Linfoma 6, 108, 109, 110, 111, 112

M

Malária 96, 102, 105, 171

P

Pandemia 3, 4, 5, 6, 7, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 36, 38, 40, 46, 48, 49, 58, 71, 73, 74, 81, 84, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 103, 104, 105, 116, 124, 135, 136, 138, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 156, 169, 173, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 185, 190, 196, 197, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207

Perfil epidemiológico 1, 4, 71, 72, 73, 78

Posição prona 6, 123, 125, 127, 132, 133, 134

Profissional de enfermagem 144, 149, 150

Prognóstico 5, 6, 12, 51, 52, 61, 71, 73, 82, 83, 86, 87, 102, 105, 123, 177, 188

R

Reflexologia 7, 135, 137, 138, 139, 140

S

SARS-CoV-2 3, 2, 3, 5, 9, 13, 16, 18, 21, 22, 32, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 47, 48, 49, 51, 52, 56, 57, 59, 79, 81, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 96, 97, 98, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 113, 115, 116, 124, 143, 167, 168, 172, 173, 174, 177, 179, 180, 183, 184, 185, 187, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 201, 204, 206, 207

Saúde Integral 8, 209

Saúde Mental 139, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 209

Serviço Hospitalar de Fisioterapia 31

Sindemia 96, 102

Síndrome de Burnout 7, 135, 136, 138, 140

T

Trabalho de parto 7, 166, 168, 170, 173

Transmissão Vertical 7, 166, 167, 168, 169, 170, 171

V

Vacina 5, 39, 48, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121

COVID-19:

Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais

- 
-  www.arenaeditora.com.br
 -  contato@arenaeditora.com.br
 -  [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
 -  www.facebook.com/arenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2021

COVID-19:

Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais



🌐 www.atenaeditora.com.br

✉ contato@atenaeditora.com.br

📷 @atenaeditora

📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2021