

COVID-19:

Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais 3



Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

COVID-19:

Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais 3



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

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

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
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



COVID-19: reflexões das ciências da saúde e impactos sociais 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
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 3 / 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 978-65-5983-763-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.632210812>

1. Pandemia - Covid-19. 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



Atena
Editora
Ano 2021

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

A obra “COVID-19: Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais 3” traz ao leitor 36 artigos de ordem técnica e científica elaborados por pesquisadores de todo o Brasil; são produções que em sua maioria englobam revisões sistemáticas, revisões de escopo, relatos e estudos de casos, e investigações epidemiológicas que se relacionam – direta ou indiretamente – com o contexto da pandemia de SARS-CoV-2.

A organização dos artigos levou em consideração a temática alvo de cada estudo e, embora alguns possuam vínculo apenas didático com o tema central da obra, a disposição dos textos, em dois volumes, está direcionada em um plano direcional que parte de contexto da publicação científica, avança para os aspectos patológicos da infecção de COVID bem como patologias secundárias, impactos emocionais e cognitivos, logo após reflete sobre os impactos diretos da pandemia na mulher e no feminino, concluindo a obra com as mais variadas temáticas socioambientais e educacionais nesta conjuntura pandêmica que atinge o Brasil e o mundo.

Agradecemos aos autores por suas contribuições científicas a este tema tão essencial e desejamos a todos uma boa leitura!


Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

CONDUCTA RESPONSABLE EN INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIÓN

Rosario Margarita Yslado Méndez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6322108121>

CAPÍTULO 2..... 10

IMPACTO DA PANDEMIA DO SARS-COV-2 NO TRATAMENTO E NA EVOLUÇÃO DO CÂNCER COLORRETAL

Laura Feitoza Barbosa

Yuri Borges Bitu de Freitas

Isabel Cristina Borges de Menezes

Cássio Filho Cysneiros de Assis

Laura Júlia Valentim Barbosa

Jhenefr Ribeiro Brito

Bernardo Malheiros Tessari


Fernanda Santana Lima

Rildo Alves Junior

João Marcos Brey Rezende Machado

Alexandre Augusto de Andrade Santana

Antonio Márcio Teodoro Cordeiro Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6322108122>

CAPÍTULO 3..... 21

CARACTERIZAÇÃO DA SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA RELACIONADAS AOS CASOS DE COVID-19: REVISÃO DA LITERATURA

Débora Vitória dos Santos Ricardo

Miriam dos Santos Ricardo


Rodolfo de Abreu Carolino

Daniel de Mélo Carvalho

Viviane Linard Mendes

Arthur de Sousa Lima Carvalho

Monique Carla da Silva Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6322108123>


CAPÍTULO 4..... 34

RELATO DE CASO DE SINTOMAS RESPIRATÓRIOS REMANESCENTES PERSISTENTES EM PACIENTE PÓS SARS-COV2

Lilian Mara Vieira Monsalve Moraga

Mailla Mylena Mendes Bergmann

João Pedro Soares de Macedo


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6322108124>

CAPÍTULO 5..... 39

MANIFESTAÇÕES NEUROPSIQUIÁTRICAS PÓS COVID-19: O QUE A LITERATURA

DIZ A RESPEITO


Isadora Cristina Pires Rosa
Laura Fernandes Ferreira
Sarah Lucas Ribeiro Ramos
Ana Paula Mainardes Rodrigues
Letícia Bohry Ramalho
Marcos Vinícius Maringolli Vilela
Maura Regina Guimarães Rabelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6322108125>

CAPÍTULO 6..... 48

PRINCIPAIS ACHADOS TOMOGRÁFICOS NA COVID-19: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Daiana Lopez Conceição
Yuree Milhomem Bandeira Herênio
Ana Caroline Blanco Carreiro
Anna Carolina da Costa Arguello
Camila de Quevedo Carvalho
Fernando Grubert Peixoto Barbosa
Thiago Franchi Nunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6322108126>

CAPÍTULO 7..... 55

TROPONINA ELEVADA NO CONTEXTO DA COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA


Caio Senna Valério
Paulo Roberto Hernandez Júnior
Patrick de Abreu Cunha Lopes
Cristian Cremonez Vogas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6322108127>

CAPÍTULO 8..... 67

TUBERCULOSE E COVID-19: ASPECTOS CLÍNICOS, PREVENÇÃO E CONTROLE NO AMBIENTE PRISIONAL

Reges Antonio Deon
Paula Cristina dos Santos
Samuel da Silva Feitosa
Jean Marcel de Almeida Espinoza
Arnildo Korb


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6322108128>

CAPÍTULO 9..... 79

PACIENTES COM INFECÇÃO POR SARS-COV-2 (COVID-19) E PANCREATITE AGUDA

Marco de Bonna Rezende
Patrick de Abreu Cunha Lopes
Paulo Roberto Hernandez Júnior
Lisandra Leite de Mattos Alcantara
Pedro Henrique Mattos Monteiro

Isabela Valadão Louzada
Hugo Felipe França de Souza
Julia Georgina Melo de Siqueira
Derek Sousa Gomes
Luciana Leite de Mattos Alcantara
Carlos Eduardo Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6322108129>

CAPÍTULO 10..... 92

USO DA VITAMINA D NA PREVENÇÃO DA COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA


Clebiane Maria Magalhães de Melo
José Edson de Souza Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63221081210>

CAPÍTULO 11 101

COURAGE TO TAKE OFF: IS A VACINE THE KEY?


Lúcia de Fátima Silva Piedade
Carolina Isabel Piedade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63221081211>

CAPÍTULO 12..... 109

IMPACTO DAS FAKE NEWS NA REALIZAÇÃO DA CAMPANHA DE IMUNIZAÇÃO CONTRA COVID-19 NA ATENÇÃO BÁSICA


Stéfany Marinho de Oliveira
Luciane Bianca Nascimento de Oliveira
Geilsa Soraia Cavalcanti Valente

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63221081212>

CAPÍTULO 13..... 113

ALTERAÇÃO DO BEM-ESTAR EMOCIONAL FRENTE AO DISTANCIAMENTO SOCIAL NO ENFRENTAMENTO À COVID-19

Aline Gavioli
Gabriela da Silva Santos
Gabriella Machado da Silva
Lilian Aran Guedes
Maria Helena Santos de Sant'ana
Vanessa de Oliveira Alves
Sandra Regina Mota Ortiz


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63221081213>

CAPÍTULO 14..... 128

ESTRÉS EN PANAMÁ POR COVID-19

Ericka Matus
Lorena Matus
Ana María Florez
Melba Stanziola


Nuria Araguás
Aelén López
Librada Guerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63221081214>

CAPÍTULO 15..... 146

IMPACTO DO ISOLAMENTO SOCIAL NA CONDIÇÃO EMOCIONAL DA MULHER TRABALHADORA


Fernanda de Almeida C Bellas
Gisele Gomes
Jacinta Sidegum Renner

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63221081215>

CAPÍTULO 16..... 155

MONITORAMENTO POR TELESSAÚDE DE GESTANTES E PUERPÉRAS NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19


Júlio César Bernardino da Silva
Gabriel Alves Vitor
Leilane Ferreira Ferro
Antônio Oliveira da Silva Filho
Tarcia Regina da Silva
Isabele Bandeira de Moraes D'Angelo
Suely Emilia de Barros Santos
Rosângela Estevão Alves Falcão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63221081216>

CAPÍTULO 17..... 167

ASSISTÊNCIA AO TRABALHO DE PARTO E PARTO EM TEMPOS DE COVID-19: REVISÃO DE ESCOPO

Ravena de Sousa Alencar Ferreira
Herla Maria Furtado Jorge
Ana Carine Arruda Rolim
Lívia Carvalho Pereira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63221081217>

CAPÍTULO 18..... 182

IMPACTOS DA PANDEMIA DA COVID-19 ÀS MULHERES EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro
Ravena de Sousa Alencar Ferreira
Luzia Fernandes Dias
Maria Bianca e Silva Lima
Iracema Lima Sá
Nyara Caroline dos Santos
Rodrigo Marcondes de Pinho Pessoa
Karolinne Adrião de Oliveira
Fábio Soares Lima Silva
Eduardo Melo Campelo

Maria Gabriela da Costa Sousa
Érica Pereira Torres

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63221081218>

SOBRE O ORGANIZADOR.....	191
ÍNDICE REMISSIVO.....	192

TUBERCULOSE E COVID-19: ASPECTOS CLÍNICOS, PREVENÇÃO E CONTROLE NO AMBIENTE PRISIONAL

Data de aceite: 01/12/2021

Reges Antonio Deon

Universidade do Estado de Santa Catarina,
Departamento de Enfermagem
Chapecó – Santa Catarina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8839-4838>

Paula Cristina dos Santos

Instituto de Ensino e Pesquisa, Departamento
de Ciência de Dados
Ribeirão Preto – Santa Catarina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0535-3326>

Samuel da Silva Feitosa

Instituto Federal de Santa Catarina,
Departamento de Informática
Caçador – Santa Catarina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9485-4845>

Jean Marcel de Almeida Espinoza

Instituto Federal de Santa Catarina,
Departamento de Informática
Caçador – Santa Catarina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7933-2897>

Arnildo Korb

Universidade do Estado de Santa Catarina,
Departamento de Enfermagem
Chapecó – Santa Catarina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7333-0754>

RESUMO: As instituições prisionais são ambientes favoráveis a surtos de infecções, com taxas muito superiores às de comunidades não encarceradas. Nesse contexto, são inúmeros os desafios, para conter a disseminação de doenças

infecciosas como a tuberculose e a COVID-19 nesses locais. Dessa forma, o presente artigo teve como objetivo identificar e descrever as principais características da tuberculose e da COVID-19, com foco no ambiente prisional, trazendo os pontos mais relevantes sobre o tema. Para isso, este trabalho foi desenvolvido a partir de uma revisão de literatura, com base em publicações disponíveis nas bases de dados Google Acadêmico, Scielo e PudMed, utilizando descritores e critérios de inclusão. A TB é uma doença transmitida pelo ar causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), que geralmente afeta os pulmões, causando tosse intensa, febre e dores no peito. A infecção por MTB em humanos resulta em dois estados: infecção latente de tuberculose (ILTb) ou doença ativa. O SARS-CoV-2 ocorre principalmente pela via respiratória. Os sintomas mais comuns incluem febre, tosse e falta de ar. O elevado número de indivíduos com TB no ambiente prisional certamente está relacionado à vulnerabilidade dos presos. As prisões também provaram ser um terreno fértil para o SARS-CoV-2. O controle das doenças infecciosas requer a detecção ativa de casos, tratamento, interrupção da transmissão e aumento da imunidade para os suscetíveis. Portanto, sistemas de testagem periódicas, tratamento dos doentes e principalmente a vacinação desses grupos são indispensáveis. Além disso, a melhoria das condições e redução da superlotação também são fundamentais.

PALAVRAS-CHAVE: *Mycobacterium tuberculosis*. Coronavírus. Sistema Penitenciário Brasileiro. Doenças Infecciosas.

TUBERCULOSIS AND COVID-19: CLINICAL ASPECTS, PREVENTION AND CONTROL IN THE PRISON ENVIRONMENT

ABSTRACT: Prison institutions are favorable environments for outbreaks of infections, with rates much higher than in non-incarcerated communities. The challenges to contain the spread of infectious diseases such as tuberculosis and COVID-19 in these places are numerous. Thus, this article aimed to identify and describe the main characteristics of tuberculosis and COVID-19, focusing on the prison environment, bringing the most relevant points on the subject. In this sense, this work was developed from a literature review, based on publications available in the Google Academic, Scielo, and PudMed databases, using descriptors and inclusion criteria. TB is an airborne disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), which usually affects the lungs, causing severe coughing, fever, and chest pain. MTB infection in humans results in two states: latent tuberculosis infection (LTB) or active disease. SARS-CoV-2 occurs mainly through the respiratory route. The most common symptoms include fever, cough, and shortness of breath. The high number of individuals with TB in the prison environment is certainly related to the vulnerability of prisoners. The penal institutions also proved to be fertile ground for SARS-CoV-2. The control of infectious diseases requires active case detection, treatment, interruption of transmission, and increased immunity for those who are susceptible. Therefore, periodic testing systems, treatment of patients, and especially the vaccination of these groups are essential. In addition, improving conditions and reducing overcrowding is also critical.

KEYWORDS: *Mycobacterium tuberculosis*. Coronavirus. Brazilian Penitentiary System. Infectious diseases.

1 | INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) e a COVID-19 são patologias que se propagam facilmente no sistema penitenciário. Isso ocorre porque as mesmas são doenças infecciosas e contagiosas e com modo de transmissão semelhantes. O contágio ocorre de pessoa a pessoa, pelo ar, por meio de gotículas contendo o bacilo no caso da TB e, na COVID-19, contendo o vírus, os quais são expelidos por um indivíduo infectado ao tossir, espirrar e por gotículas de saliva. Quando estas gotículas são inaladas por pessoas saudáveis, podem desencadear a infecção e o risco de desenvolver a doença.

Apesar dos avanços ocorridos no sistema de saúde, o Brasil permanece entre os 30 países com maior taxa de TB no mundo na população geral (REBEIRO et al, 2020). Em relação a detenção e ao encarceramento, essas envolvem grandes grupos de pessoas que vivem em espaços confinados, e são inúmeros os desafios para conter a disseminação de doenças infecciosas como a TB e a COVID-19, uma vez que o número de carceragens é insuficiente para aderir às diretrizes de isolamento e quarentena recomendados, assim como, limita a capacidade de implementar protocolos de prevenção de infecção rigorosos (FRANCO-PAREDES et al., 2020).

Portanto, como a TB continua sendo uma doença transmissível significativa no país.

Desta forma a vigilância, avaliação clínica, testes bioquímicos, rastreamento de contato e confirmação do diagnóstico com regimes de tratamento supervisionados ou não, ainda devem permanecer enquanto prioridade de saúde pública, especialmente, em eventos pandêmicos como a da COVID-19 (FRANCO-PAREDES et al., 2020), com maior atenção dentro dos sistemas prisionais.

A síndrome respiratória aguda grave, causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2), foi descoberta em Wuhan, província de Hubei, China, em janeiro de 2020 (ZHOU et al., 2020). Quando o primeiro caso foi confirmado, o Brasil sofria pela falta de diretrizes no combate ao coronavírus pelo governo federal, e ainda limitando ações do Ministério da Saúde.

É fato, que a falta de diretrizes no Brasil foi uma das principais causas da alta taxa de disseminação rápida de COVID-19, confirmada pelo elevado número de casos confirmados e as milhares mortes, sendo assim essas taxas também se refletiram no sistema penitenciário (FRANCO-PAREDES et al., 2020).

Assim como outros patógenos virais, o SARS-CoV-2 é intimamente dependente do comportamento humano e das suas interações, visto que as medidas sanitárias de lavar as mãos, manter distanciamento e o uso de máscaras, podem ser realizadas por qualquer pessoa e contribuem para o bem coletivo. Esse mesmo comportamento também deveria ser padronizado no sistema prisional, principalmente em momentos de pandemia.

A literatura mostra que em ambientes prisionais as doenças respiratórias se propagam rapidamente e recorrentemente causam surtos entre os prisioneiros, e assim apresentando taxas superiores às de comunidades não encarceradas. Em tempos de pandemia essas taxas podem ser alarmantes, visto que as infecções virais são altamente transmissíveis, e sem medidas adequadas o surto poderá extrapolar as áreas do sistema prisional e infectar além dos funcionários a comunidade externa. Outro aspecto a ser destacado é que o sistema prisional sofre com a superlotação, saneamento e ventilação insuficientes, bem como cuidados de saúde inadequados nas prisões, potencializado ainda mais a transmissibilidade nesse local, seja por vírus ou bactéria (KINNER et al., 2020).

Com base nessas informações, esse artigo tem como objetivo identificar e descrever características da tuberculose e da COVID-19 que permitam melhor caracterizá-las quanto às formas de diagnóstico, tratamento, prevenção e controle, tendo como foco de abordagem o ambiente prisional. A estrutura do texto foi elaborada a partir de uma revisão de literatura de caráter qualitativo e de natureza descritiva, a partir de referenciais teóricos das bases de dados Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e PubMed, tendo como descritores “COVID-19”, “Tuberculose”, “Pandemia” e “Sistema Prisional”. As publicações foram selecionadas de acordo com os seguintes critérios de inclusão: i) publicações realizadas a partir de 2015; ii) publicações em português, inglês ou espanhol; e, iii) publicações na íntegra. As informações de maior relevância científica passaram a compor o presente artigo.

Para melhor estruturarmos o texto, organizamos ele em vários tópicos. No tópico

2, em tuberculose e COVID-19, apresentam-se discussões em dois momentos: em 2.1 tuberculose discute-se sobre o agente infeccioso envolvido, sintomatologia e formas de tratamento; no item 2.2 COVID-19, discute-se distinções entre diferenças patológicas. No tópico 3, tuberculose e COVID-19 no ambiente prisional. No tópico 4, prevenção e controle no ambiente prisional.

2 | TUBERCULOSE E COVID-19

2.1 Tuberculose

A TB é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) uma bactéria, conhecida também como **bacilo de Koch** que, ao se estabelecer nos pulmões causa tosse intensa, febre baixa e dores no peito (FRANCO-PAREDES et al., 2020). A infecção é adquirida pela inalação de uma pessoa sadia de partículas infecciosas de aerossol liberadas no ar por uma pessoa próxima infectada.

A TB ocorre com maior frequência nos pulmões, sendo caracterizada como tuberculose pulmonar. O quadro clínico do paciente com suspeita de tuberculose apresenta tosse com expectoração por três ou mais semanas, febre, perda de peso e apetite. Ainda, outros sintomas podem compor o quadro como dores no peito, hemoptise, calafrios, sudorese e cansaço recorrente. No entanto, o surgimento desse quadro após o contato com o bacilo pode permanecer em latência, por um longo período, assim o paciente permanece saudável e com uma imunidade parcial ao bacilo. Esta condição é frequentemente referida como infecção latente de tuberculose (ILT). Indivíduos imunocompetentes latentes são infectados pelo MTB, mas não apresentam sintomas e nem transmitem a doença à terceiros (BRASIL, 2019).

Aproximadamente, 1/3 da população mundial está infectada de forma latente com MTB, a qual pode progredir para um estado de TB ativa (primária) em 5 a 10% dos contaminados. A TB perde apenas para Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) quanto a mortalidade. Porém, pessoas com HIV e outros indivíduos imunocomprometidos, como aqueles com câncer ou com o uso de medicamentos imunossupressores, têm um risco maior de desenvolver TB ativa (BRASIL, 2019). Embora as pesquisas nos últimos anos tenham fornecido informações valiosas sobre a transmissão, o diagnóstico e o tratamento da tuberculose, as iniciativas no âmbito de promoção e prevenção de saúde na tuberculose, ainda estão incipientes em algumas regiões e centros de pesquisa, e com isso carece de amplas medidas de políticas públicas para redução da incidência e prevalência da TB, principalmente no sistema prisional.

A infecção humana pelo MTB pode resultar de variado grau de comprometimento orgânico, desde um processo assintomático à patologia pulmonar ativa, com formação de cavidade e alta carga bacilar. Esse espectro clínico depende de uma série complexa de

interações entre o MTB e a resposta imunológica do hospedeiro. As reações defensivas envolvem principalmente o efeito microbicida de macrófagos ativados e a capacidade dos linfócitos citotóxicos de destruir macrófagos infectados. Após a fagocitose, os macrófagos podem produzir ou receber a influência de diferentes citocinas, tornando-os mais eficazes na supressão da replicação bacilar e possivelmente na destruição da micobactéria (IFN- γ). Esta citocina é secretada principalmente pelos linfócitos T, as células Th1, que estão envolvidas na imunidade protetora contra as micobactérias, embora em algumas circunstâncias a imunidade Th1 também possa resultar em inflamação pulmonar desequilibrada (MOURIK et al., 2017).

O outro mecanismo envolvido na proteção compreende a eliminação de macrófagos infectados por linfócitos T citotóxicos por meio de eventos clássicos de grânulos contendo perforina e granzimas ou a indução de apoptose por meio da interação Fas-FasL. Após a formação dos corpos apoptóticos, eles são ingeridos pelos fagócitos via eferocitose. O eferossomo circunda a célula apoptótica recém-incorporada seguido por eventos sucessivos de fusão com lisossomas, entrega de enzimas hidrolíticas a este eferossomo em maturação e aumento gradual de sua acidificação para finalmente prosseguir com a destruição das células apoptóticas. No entanto, o aumento da apoptose pode, por vezes, espalhar a infecção para macrófagos vizinhos, considerando a extensa apoptose observada em granulomas caseosos de pacientes com TB pulmonar (D'ATTILIO et al., 2018).

Classicamente, acredita-se que a infecção por MTB em humanos resulte em um de dois estados clinicamente definidos: denominada infecção latente de tuberculose (ILTb) ou a doença ativa. A ILTB pode ser assintomática. Quando presentes, os sintomas clínicos da doença podem ser extremamente variados, mas na maioria das vezes incluem tosse, febre ou perda de peso. Já a TB pulmonar é caracterizada por tosse crônica, febre, perda de peso sustentada, emaciação e hemoptise, ou seja, tosse com sangue ou muco com manchas de sangue (BRASIL, 2019).

A ILTB é caracterizada pela presença de sensibilidade imunológica ao antígeno micobacteriano, conforme determinado por teste cutâneo de tuberculina ou um ensaio de liberação de interferon- γ (IFN γ) na ausência de sintomas clínicos da doença. Em contraste, a TB ativa é diagnosticada em pacientes que apresentam sinais e sintomas clínicos de TB e mostram evidências microbiológicas de infecção por MTB. A confirmação microbiológica, seja pela cultura de *M. tuberculosis* do escarro ou de outras amostras relevantes, seja pela identificação do organismo por meio de teste de ácido nucléico ou coloração ácido-resistente, é necessária para o diagnóstico inequívoco de TB (BRASIL, 2019).

O diagnóstico da tuberculose evoluiu rapidamente na última década. Embora a cultura continue sendo o padrão tanto para o diagnóstico quanto para o teste de sensibilidade aos medicamentos, os diagnósticos baseados em DNA molecular tornaram-se amplamente disponíveis e permitem a rápida detecção e avaliação preliminar da suscetibilidade aos medicamentos. Essas abordagens facilitam o início imediato dos regimes de tratamento

que podem ser considerados eficazes para cada paciente. Idealmente, o isolado inicial do paciente deve ser testado para descartar a resistência inicial aos medicamentos; se os recursos forem limitados, tais testes devem ser realizados pelo menos para todos os pacientes que têm uma história de tratamento anterior ou contato com um paciente com um isolado resistente aos medicamentos (HORSBURGH et al., 2015).

O tratamento de infecção ILTB, chamado de terapia preventiva, para diferenciá-lo do tratamento da doença ativa, requer terapia poliquimioterapia. Essa abordagem é um componente essencial da estratégia para a eliminação da tuberculose, mas é a opção menos exercida de todas as ferramentas comprovadas para combater a epidemia global (RANGAKA et al., 2015). Já o regime de tratamento padrão para tuberculose presumivelmente suscetível a medicamentos inclui uma fase de indução que consiste em rifampicina, isoniazida e pirazinamida, à qual o etambutol é adicionado como proteção contra resistência reconhecida a um dos três principais medicamentos. A fase de indução é seguida por uma fase de consolidação que consiste em rifampicina e isoniazida por mais 4 meses de tratamento (HORSBURGH et al., 2015).

2.2 Síndrome Respiratória Aguda Grave (COVID-19)

O SARS-CoV-2, vírus causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave (COVID-19), pertence à família Coronaviridae, que contém um grupo de vírus patogênicos aos seres humanos. O SARS-CoV-2 foi o terceiro vírus após o SARS-CoV e o coronavírus associado à Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) a criar uma situação pandêmica (CASCELLA et al., 2020).

Tal como acontece com outros vírus respiratórios, a transmissão do SARS-CoV-2 ocorre com alta eficácia e infecciosidade, principalmente pela via respiratória. A transmissão por gotículas é a principal rota reconhecida, embora os aerossóis possam representar outra rota importante. Semelhante ao SARS-CoV, a via oral-fecal pode ser outra via de transmissão do vírus (CAO; LI, 2020). O vírus também foi detectado na saliva de indivíduos infectados, em superfícies inanimadas, como maçanetas de portas e superfícies de telefones celulares em áreas residenciais de pacientes com COVID-19 confirmado (CIOTTI et al., 2020).

O SARS-CoV-2 é capaz de replicação ativa nos tecidos respiratórios superiores. O tropismo desses tecidos provavelmente explica a eliminação contínua do vírus na faringe e uma transmissão mais eficiente do SARS-CoV-2 do que o SARS-CoV quando os sintomas ainda são mínimos e restritos ao trato respiratório superior. Mais tarde no curso da doença, a COVID-19 se assemelha à SARS em termos de replicação viral no trato respiratório inferior e gera viremia secundária, seguida por ataque extenso contra órgãos-alvo que expressam ACE2, como coração, rim, trato gastrointestinal e vasta vasculatura distal (CAO; LI, 2020). Assim, embora o principal alvo da infecção seja o pulmão, a ampla distribuição de receptores ACE2 nos órgãos pode levar a danos cardiovasculares, gastrointestinais, renais, hepáticos, do sistema nervoso central e ocular (RENU; PRASANNA; VALSALA

GOPALAKRISHNAN, 2020).

Este processo de disseminação viral se correlaciona com a deterioração clínica, ocorrendo principalmente por volta da segunda semana após o início da doença. No entanto, tem sido geralmente reconhecido que o exagero da doença até o estágio final não é apenas atribuído ao dano viral direto, mas também uma consequência da lesão imunomediada induzida por SARS-CoV-2 (CAO; LI, 2020). Nesse sentido, pacientes com COVID-19 geralmente apresentam contagem decrescente de linfócitos e eosinófilos, valores medianos de hemoglobina mais baixos, bem como aumentos em leucócitos, contagens de neutrófilos e níveis séricos de CRP, LDH, AST e ALT. Os níveis séricos iniciais de PCR foram relatados como um preditor independente para o desenvolvimento de infecção grave por COVID-19 (CAO; LI, 2020; RENU; PRASANNA; VALSALA GOPALAKRISHNAN, 2020).

A infecção e a doença causada pelo SARS-CoV2 podem ser classificadas em fase assintomática com ou sem vírus detectável, fase sintomática não grave com envolvimento das vias aéreas superiores e doença grave potencialmente letal com hipóxia. Essa última fase se caracteriza por infiltrados em “vidro fosco” no pulmão e progressão para síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) com alta carga viral. Os pacientes infectados podem apresentar sintomas que variam de leves a graves, a considerar que a maior parte da população é portadora assintomática (SHI; WANG; SHAO, 2020).

Os sintomas mais comumente relatados incluem febre (83%), tosse (82%) e falta de ar (31%). Em pacientes com pneumonia, a radiografia de tórax geralmente mostra manchas múltiplas e opacidade em vidro fosco. Sintomas gastrointestinais como vômitos, diarreia e dor abdominal são descritos em 2 a 10% dos pacientes com COVID-19, e em 10% dos pacientes, diarreia e náusea precedem o desenvolvimento de febre e sintomas respiratórios. Na maioria dos casos graves de infecção por coronavírus, a expressão clínica é caracterizada não apenas por febre, tosse e outros sintomas constitucionais, mas também por uma constelação clínica incluindo uma tempestade de citocinas, insuficiência respiratória e, eventualmente, morte (SHI; WANG; SHAO, 2020).

Para o diagnóstico de infecção por COVID-19 toma-se por base a presença do vírus em esfregaços orofaríngeos, bem como, a presença de anticorpos IgM (e eventualmente IgG). Em casos graves, o diagnóstico do quadro clínico pode ser apoiado pelas manifestações clínicas da síndrome da insuficiência respiratória grave, bem como por exames de sangue que indicam leucopenia, aumento dos testes de função hepática e níveis elevados de ferritina. Também foi sugerido que o teste de CD-163 solúvel (sCD-163), que representa a ativação de macrófagos, tem se apresentado como um método eficaz encontrado para o diagnóstico da doença (SHOENFELD, 2020).

Até o momento, não há medicamentos específicos aprovados para o tratamento de pacientes com COVID-19. Assim, o tratamento da doença concentra-se principalmente no suporte e na terapia sintomática da inflamação, tempestade de citocinas e função respiratória comprometida (SHI; WANG; SHAO, 2020). Contudo, já foram desenvolvidas

vacinas que estão sendo aplicadas em todo o planeta, com o objetivo de induzir a imunidade ao vírus e, conseqüentemente, reduzir os casos graves e óbitos decorrentes da doença (SHOENFELD, 2020).

3 I TUBERCULOSE E COVID-19 NO AMBIENTE PRISIONAL

As doenças infecciosas respondem em até 17,5% das mortes nas prisões no Brasil. No caso da tuberculose, o risco de infecção é até 30 vezes maior entre os presos do que na população em geral (SÁNCHEZ et al., 2020) e o elevado número de indivíduos com TB no ambiente prisional relaciona-se às suas vulnerabilidades, visto que as penitenciárias são reservatórios da doença, causada pela superlotação, precárias condições de saúde, alimentação inadequada e consumo de álcool e drogas. Em 2019, foram notificados 8.154 novos casos de TB entre Pessoas Privadas de Liberdade (PPLs). Trata-se de um problema compartilhado entre PPLs, agentes de segurança, profissionais de saúde e educação, além dos familiares que regularmente fazem visitas no sistema prisional (SAITA et al., 2021). Mais recentemente, as prisões também provaram ser um terreno fértil para o SARS-CoV-2 em todo o mundo. À medida que a América Latina se tornou o novo epicentro da pandemia, as condições de vida pouco higiênicas da terceira maior população carcerária do mundo não pôde ser ignorada (ANDRADE, 2020).

Como medidas preventivas, no início de março, quando começaram a surgir os primeiros casos em todo o país, o governo brasileiro suspendeu as transferências de prisioneiros e as visitas de advogados e parentes. Contudo, isso não parece ter retardado o vírus. Desde que o Brasil se tornou o segundo país mais afetado pela pandemia da COVID-19, os casos diagnosticados dentro dos sistemas penitenciários dispararam. O país registrou seu primeiro caso na prisão no Rio de Janeiro no início de março de 2020. Pouco tempo depois, o número de presos infectados dobrou para mais de 6.000 entre maio e julho. Entretanto, os pesquisadores dizem que o número de casos positivos, embora alto, ainda é uma subestimação grosseira, dada a falta geral de capacidade de teste e a baixa prioridade das prisões (ANDRADE, 2020).

A convergência entre a TB e a COVID-19 parece sinalizar um cenário pessimista. Isso porque, apesar dos avanços obtidos nos últimos anos em relação à TB, o controle da doença não foi totalmente estabelecido. Também é preciso considerar que há pouco estímulo de investimento para a busca de métodos diagnósticos e de tratamentos para a patologia, tornando-a uma doença negligenciada. Sabe-se que, dentre os diversos fatores associados à doença, a infecção por MTB pode ser um fator de risco para a infecção por SARS-CoV-2 e pneumonia grave por COVID-19, havendo necessidade de investigação das duas patologias no momento de triagem (MACIEL; GONÇALVES JÚNIOR; DALCOMO, 2020).

O acesso aos serviços de saúde é um grande problema nas prisões brasileiras.

Metade das prisões do país não tem consultórios médicos ou salas equipadas para tratar reclusos infectados, enquanto aquelas que dispõem de equipamentos, sofrem com a falta de equipe de saúde. Isso dificulta a implantação de sistemas de quarentena adequados. Além disso, sem uma estrutura de isolamento em celas individuais, os presos suspeitos ou com diagnóstico confirmado de COVID-19 e TB são alocados na mesma cela. A nutrição também é um grande problema nas prisões brasileiras. Em algumas unidades, os presos dependem de alimentos trazidos por parentes. As famílias dos prisioneiros também são as principais responsáveis por fornecer medicamentos e produtos de higiene. Por isso, a interrupção das visitas pode ter afetado a saúde e a higiene dos internos, favorecendo a disseminação de outras doenças, não apenas o coronavírus (ANDRADE, 2020; SAITA et al., 2021).

4 | PREVENÇÃO E CONTROLE NO AMBIENTE PRISIONAL

O controle de doenças infecciosas requer a detecção ativa de casos, tratamento precoce, interrupção da transmissão e aumento da imunidade para os suscetíveis. Nesse cenário, implementar o rastreamento precoce e fornecer tratamento para infecção ativa; interrompendo a cadeia de transmissão, são estratégias efetivas para controlar e eliminar as principais doenças infecciosas de relevância para a saúde pública. A erradicação da varíola, pode ser tomada como exemplo em relação a pandemia da COVID-19, pois foi possível por meio de uma estratégia multifacetada global para limitar a transmissão a qual incluiu a vacinação em massa de toda a população (RANGAKA et al., 2015).

Contudo, a redução de doenças infecciosas exige um trabalho que vai além das intervenções biomédicas. E, no atual cenário da pandemia da COVID-19, há urgência na realização de ações intersetoriais que envolvem gestores das unidades prisionais, gestores e profissionais de saúde para o desenvolvimento e a implementação de novas tecnologias para triagem e o tratamento precoce destes agravos. O fato de o Brasil ter acompanhado países como China e Índia na dispensa de presos idosos e com doenças pré-existentes, como diabetes, hipertensão e tuberculose, condenados por crimes não violentos (CNJ, 2021), acabou por evidenciar ainda mais a precariedade de assistência à saúde ao interno das unidades penais. Essa prática transferiu o problema para a assistência extra muros, deixando com isto de fortalecer ações de saúde ao interno das unidades prisionais.

Além disso, as respostas complementares ao COVID-19 e à TB podem ajudar a conter as duas epidemias para salvar vidas. Ambas as doenças podem utilizar os esforços de capacitação, juntamente com sistemas de vigilância, monitoramento e ferramentas de diagnóstico, como a radiografia de tórax. O teste SARS-CoV-2 foi inicialmente focado em pessoas com histórico de viagens às áreas afetadas. No entanto, em países com transmissão local, semelhante à TB, as estratégias de busca de casos estão sendo modificadas para uma abordagem ativa, incluindo o teste de pacientes com pneumonia grave que não respondem

a antibióticos e de indivíduos sintomáticos e seus contatos próximos. Portanto, medidas semelhantes contribuíram positivamente no sistema carcerário (DARA et al., 2020).

No entanto, existem desafios que merecem ser enfrentados pelo sistema prisional, os quais incluem altas taxas de movimento entre e dentro dos estabelecimentos e o grande número de contatos potenciais com base na alta rotatividade, especialmente, entre visitantes regulares e associação regular com funcionários penitenciários. Para conter situações em desacordo com as boas condutas, de modo que a estrutura física deixe de ser um agente que potencializa a disseminação de doenças infecto contagiosas, a vigilância epidemiológica é, portanto, importante nesses ambientes (BEAUDRY et al., 2020).

5 | CONCLUSÃO

A tuberculose e a COVID-19 constituem problemas de saúde pública de grande relevância no Brasil. Devido ao seu caráter infecto contagioso e suas formas semelhantes de transmissão, indivíduos reclusos em unidades penitenciárias no país apresentam grande risco de contrair essas doenças, visto que elevam a taxa de transmissão. No Brasil, esse risco é aumentado em razão das condições precárias e insalubres às quais esses sujeitos estão submetidos, sendo inseridos em celas superlotadas e compartilhando itens de higiene pessoal. Esses fatores impedem que as principais medidas preventivas contra essas doenças sejam empregadas efetivamente. Portanto, sistemas de testagem periódicas, tratamento dos doentes e, principalmente, a vacinação desses grupos são indispensáveis. Além disso, investimentos que busquem fortalecer e garantir acesso aos serviços de saúde e, bem como, evitar a superlotação e proporcionar ambientes mais adequados de reclusão são condições incontestáveis para a prevenção da transmissão de doenças infecciosas.

AGRADECIMENTOS

Financiamento FAPESC, Termo de outorga 2021TR808.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. O. COVID-19: Prisons exposed in Brazil's crisis. **BMJ**, v. 370, 2020.

BEAUDRY, G. et al. Managing outbreaks of highly contagious diseases in prisons: a systematic review. **BMJ Global Health**, v. 5, p. 1-16, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. 2.ed. Brasília, DF: MS, 2019.

CAO, W.; LI, T. COVID-19: towards understanding of pathogenesis. **Nature**, v. 30, p. 367-369, 2020.

CASCELLA, M. et al. **Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19)**. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32150360/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

CIOTTI, M. et al. The COVID-19 pandemic. **Critical Reviews in Clinical Laboratory Science**, v. 57, n. 6, p. 365-388, 2020.

CNJ – CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Registros de Contágios/Óbitos**. Sistema Carcerário, Execução Penal e Medidas Socioeducativas, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistema-carcerario/COVID-19/registros-de-contagios-obitos/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

DARA, M. et al. New diseases and old threats: lessons from tuberculosis for the COVID-19 response. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v. 24, n. 5, p. 544-545, 2020.

D'ATTILIO, L. et al. Tuberculosis, the Disrupted Immune-Endocrine Response and the Potential Thymic Reperussion As a Contributing Factor to Disease Pathophysiology. **Frontiers in Endocrinology**, v. 9, n. 214, 2018.

FRANCO-PAREDES, C. et al. COVID-19 in jails and prisons: A neglected infection in a marginalized population. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 14, n. 6, e0008409, 2020.

HORSBURGH, C. R. et al. Treatment of Tuberculosis. **The New England Journal of Medicine**, v. 373, n. 22, 2015.

KINNER, S. A. et al. Prisons and custodial settings are part of a comprehensive response to COVID-19. **Lancet Public Health**, v. 5, n. 4, p. 188-189, 2020.

MACIEL, E. L.; GONÇALVES JÚNIOR, E.; DALCOMO, M. M. P. Tuberculose e coronavírus: o que sabemos? **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2, 2020.

MOURIK, B. C. et al. Interactions between type 1 interferons and the Th17 response in tuberculosis: lessons learned from autoimmune diseases. **Frontiers in Immunology**, v. 8, n. 294, 2017.

RANGAKA, M. X. et al. Controlling the Seedbeds of Tuberculosis: Diagnosis and Treatment of Tuberculosis Infection. **The Lancet**, v. 386, p. 2344-2353, 2015.

REBEIRO, P. F. et al. Knowledge and stigma of latent tuberculosis infection in Brazil: implications for tuberculosis prevention strategies. **BMC Public Health**, v. 20, n. 897, p. 1-10, 2020.

RENU, K.; PRASANNA, P. L.; VALSALA GOPALAKRISHNAN, A. Coronaviruses pathogenesis, comorbidities and multi-organ damage - a review. **Life Sciences**, v. 255, n. 117839, 2020.

RICARD, J.; MEDEIROS, J. Using misinformation as a political weapon: COVID-19 and Bolsonaro in Brazil. **The Harvard Kennedy School (HKS) Misinformation Review**, v. 1, n. 2, 2020.

SAITA, N. M. et al. Determinants of coinfection tuberculosis and HIV in prisons in Brazil. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 15, n. 2, p. 263-269, 2021.

SÁNCHEZ, A. et al. COVID-19 in prisons: an impossible challenge for public health? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, 2020.

SHI, Y.; WANG, Y.; SHAO, C. COVID-19 infection: the perspectives on immune responses. **Cell Death & Differentiation**, v. 27, p. 1451-1454, 2020.

SHOENFELD, Y. et al. Corona (COVID-19) time musings: Our involvement in COVID-19 pathogenesis, diagnosis, treatment and vaccine planning. **Autoimmunity Reviews**, v. 19, n. 6, 2020.

ZHOU, P. et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. **Nature**, v. 579, n. 7798, p. 270-273, 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ambiente prisional 67, 69, 70, 74, 75

B

Bem-estar emocional 113

C

Câncer colorretal 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18

Coronavírus 11, 15, 17, 27, 32, 34, 35, 40, 43, 44, 47, 48, 56, 67, 69, 72, 73, 75, 77, 84, 92, 93, 99, 110, 112, 113, 114, 146, 153, 160, 167, 168, 169, 172, 176, 178, 179, 186, 189

COVID-19 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 188, 189, 190

D

Diagnóstico 10, 12, 16, 23, 34, 43, 48, 49, 50, 51, 53, 56, 58, 62, 69, 70, 71, 73, 75, 82, 84, 85, 86, 87, 98, 121, 124, 126, 159, 160

Diagnóstico por imagem 48, 53

Distanciamento social 113, 147, 150, 151, 185, 187, 189

E

Estresse 43, 44, 46, 112, 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 148, 174, 186

Ética 1, 2, 4, 5, 7, 8

F

Fake news 103, 109, 110, 111, 112

G

Gestação 160, 168

Gravidez 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 168, 172, 173, 174, 175, 177

I

Imunidade 67, 70, 71, 74, 75, 92, 96, 97, 113, 124

Imunização 109, 110, 111

Isolamento social 44, 114, 115, 117, 118, 120, 124, 126, 146, 163, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190

L

Lei Maria da Penha 189

M

Manifestações neurológicas 39, 43, 44, 46, 47

MERS-CoV 39, 40, 41, 72, 93, 104, 168

O

Organização Mundial da Saúde 11, 35, 47, 80, 110, 147, 168, 180

P

Pancreatite aguda 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87

Pandemia 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 31, 34, 35, 39, 40, 41, 44, 48, 49, 52, 56, 62, 69, 74, 75, 93, 109, 110, 112, 113, 115, 122, 126, 128, 131, 140, 141, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 168, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190

Pediatria 33, 79

Pesquisa 12, 24, 25, 41, 42, 45, 50, 54, 56, 58, 63, 64, 67, 70, 79, 81, 86, 94, 95, 147, 150, 158, 164, 167, 170, 184, 185, 191

Publicação 24, 26, 41, 58, 94, 170

S

SARS-CoV-2 10, 11, 12, 13, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 49, 50, 53, 56, 58, 63, 64, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 81, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 99, 104, 107, 159, 162, 165, 168, 170, 175, 177, 190

Saúde da mulher 156

Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica 21, 22, 24, 25, 32

Síndrome respiratória 30, 34, 37, 40, 56, 69, 72

T

Telemedicina 13, 17, 156, 158, 160, 164

Telessaúde 155, 156, 157, 160, 163, 164, 165

Tomografia 36, 48, 50, 53

Trabalho de parto 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179

Transtornos mentais 39, 46, 115, 122, 124, 126

Troponina elevada 55

Tuberculose 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77

V


Vacina 48, 111

Violência contra a mulher 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190

Vitamina D 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99

COVID-19:

Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais 3

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





Atena
Editora

Ano 2021

COVID-19:

Reflexões das ciências da saúde e impactos sociais 3



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

Atena
Editora

Ano 2021