

Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti
(Organizadora)

SAÚDE PÚBLICA:

Impactos e desafios da
Pandemia de Covid-19

2



Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti
(Organizadora)

SAÚDE PÚBLICA:

Impactos e desafios da
Pandemia de Covid-19

2



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

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 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**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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



Prof. Dr. Cirêno de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
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. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
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 Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
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



Saúde pública: impactos e desafios da pandemia de Covid-19 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Bruno Oliveira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S255 Saúde pública: impactos e desafios da pandemia de Covid-19 2 / Organizadora Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0043-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.431221403>

1. Pandemia - COVID-19. 2. Saúde. I. Cavalcanti, Soraya Araujo Uchoa (Organizadora). 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

O segundo volume da coletânea *Saúde Pública: Impactos e desafios da Pandemia de Covid-19* é composto por 15 (quinze) capítulos produtos de pesquisa quantitativa, análise documental, revisão sistemática de literatura, revisão simples de literatura, ensaio teórico, dentre outros.

O primeiro capítulo apresenta os resultados da pesquisa sobre segurança alimentar e nutricional durante a pandemia de Covid-19. O segundo, discute a confiabilidade dos testes de SWAB para o diagnóstico de Covid-19 no contexto pandêmico. E o terceiro, os fatores que ocasionaram o surgimento de nova variante durante a pandemia de Covid-19.

O quarto capítulo apresenta a caracterização dos casos de Covid-19 no Estado do Pará entre 2020 e 2022. O quinto, discute o nível de contágio de Covid-19 em superfícies de contato com objetivo de desenvolver um software relacionado. O sexto, apresenta os resultados da pesquisa sobre análise microbiológica de equipamentos na fisioterapia respiratória ambulatorial no contexto pandêmico sugerindo estratégias de atuação no contexto pandêmico.

O sétimo capítulo apresenta os resultados da pesquisa sobre o perfil epidemiológico de idosos com diagnóstico confirmado, falecidos com Covid-19 e vacinados durante o primeiro ano da pandemia. O oitavo, discute os resultados da pesquisa sobre vacinação e morbimortalidade por Covid-19 entre janeiro e junho de 2021 em Cerro Azul no Paraná. E o nono, o histórico e contribuições das vacinas e sua importância no atual contexto pandêmico de Covid-19.

O décimo capítulo, resultado de revisão sistemática de literatura, discute a prevalência dos casos de síndrome semelhante à pré-eclâmpsia causados por Covid-19. O décimo primeiro, discute as evidências da pré-eclâmpsia em gestantes na infecção por SARS-COV-2. E o décimo segundo, a infodemia relacionada ao uso de antissépticos orais no contexto da pandemia de Covid-19.

O décimo terceiro capítulo discute os fatores de risco para insuficiência renal crônica em pacientes com tratamento de substituição de hemodiálise com Covid-19. O décimo quarto, as principais manifestações gastrointestinais na infecção por SARS-COV-2. E finalmente, o décimo quinto capítulo, que discute o tratamento das síndromes coronárias agudas no período pandêmico sinalizando estratégias para o cuidado nessa nova conjuntura.

É nesse cenário que convidamos os leitores a adentrarem nas discussões e reverberarem nos serviços as estratégias de ação propostas pelos autores de modo a melhorar a qualidade dos serviços prestados à população usuária dos serviços de saúde.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

(IN) SEGURANÇA ALIMENTAR EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19

Marcia Orth Ripke

Patricia Cristina da Silva Menegotte

Catiúscia Göttems Frömming

Junir Antonio Lutinski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4312214031>

CAPÍTULO 2..... 17

CONFIABILIDADE DOS TESTES DE SWAB PARA O DIAGNÓSTICO DA COVID-19 NOS CENTROS DE TRIAGEM: UM ESTUDO REFLEXIVO

Larissa Christiny Amorim dos Santos

Wanderson Alves Ribeiro

Bruna Porath Azevedo Fassarella

Keila do Carmo Neves

Ana Lúcia Naves Alves

Kemely de Castro

Fernando Salgado do Amaral


Enimar de Paula

Carla de Souza Couto

Eduardo de Souza Mariano

Leandro Mendes Martins

Nadjane Arcanjo Neves de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4312214032>

CAPÍTULO 3..... 29

NOVA VARIANTE DA SARS-CoV-2: UMA REFLEXÃO SOBRE A PANDEMIA DA COVID-19 E SUA CONTEMPORANEIDADE

Larissa Christiny Amorim dos Santos

Wanderson Alves Ribeiro

Bruna Porath Azevedo Fassarella

Keila do Carmo Neves

Ana Lúcia Naves Alves

Kemely de Castro

Fernando Salgado do Amaral


Enimar de Paula

Carla de Souza Couto

Eduardo de Souza Mariano

Leandro Mendes Martins

Nadjane Arcanjo Neves de Lima


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4312214033>

CAPÍTULO 4..... 39

CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS DE COVID-19 NO ESTADO DO PARÁ

Juliana Moia de Carvalho


Mayara Ferreira Mota
Andréa Cristina Beltrão Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4312214034>

CAPÍTULO 5..... 55

NÍVEL DE RISCO DE CONTÁGIO DO COVID-19 EM SUPERFÍCIES DE CONTATO POR MEIO DE TÉCNICAS INTELIGENTES


Márcio Mendonça
Marta Rúbia Pereira dos Santos
Fábio Rodrigo Milanez
Wagner Fontes Godoy
Gilberto Mitsuo Suzuki Trancolin
Carlos Alberto Paschoalino
André Luís Shiguemoto
Vicente de Lima Gongora
Acácio Fuziy
Douglas F. da Silva
Diene Eire de Mello
Augusto A. Foggiato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4312214035>

CAPÍTULO 6..... 70

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA AMBULATORIAL E HOME CARE


Thatiany Cristina de Deus Silva
Nathalia Fernanda Lins de Souza Carvalho
Vitória Vasconcelos Rocha
Ana Beatriz Arruda Ramos
Boscolly Dyego Vilela Porto
Bruna Alves da Silva
Wycara Juliany Gonçalves de Moura
Camila Ananias de Lima
Lamartine Rodrigues Martins
Agenor Tavares Jácome Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4312214036>

CAPÍTULO 7..... 80

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS ADULTOS MAYORES DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN PERÚ


Jack Roberto Silva Fhon
Zoila Esperanza Leitón-Espinoza
Maritza Evangelina Villanueva-Benites
Bill Anderson Estrada-Acero
Rosa Maria Martinez-Villanueva
Walter Capa-Luque
Eveline Fontes Costa Lima
Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4312214037>

CAPÍTULO 8..... 94

VACINAÇÃO E MORBIMORTALIDADE POR COVID-19 NO MUNICÍPIO DE CERRO AZUL, PARANÁ, BRASIL


Aline Pezzi Albert
Marília Daniella Machado Araújo Cavalcante
Tatiana Da Silva Melo Malaquias
Dannyele Cristina da Silva
Daniela Viganó Zanoti-Jeronymo
Kátia Pereira de Borba

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4312214038>

CAPÍTULO 9..... 106

VACINAÇÃO NA PANDEMIA DA COVID-19: REFLEXÕES E CONTRIBUIÇÕES DOS IMUNOBIOLOGICOS


Larissa Christiny Amorim dos Santos
Wanderson Alves Ribeiro
Bruna Porath Azevedo Fassarella
Keila do Carmo Neves
Ana Lúcia Naves Alves
Kemely de Castro
Fernando Salgado do Amaral
Enimar de Paula
Eduardo de Souza Mariano
Leandro Mendes Martins
Rayane Menezes Coelho Pereira Lopes
Maicon Costa de Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4312214039>

CAPÍTULO 10..... 115

PREVALÊNCIA DOS CASOS DE SÍNDROME SEMELHANTE À PRÉ-ECLÂMPSIA CAUSADOS PELA COVID-19

Érica Victória de Souza Santos
Lucas Alves Leite Félix
Tadeu José da Silva Peixoto Sobrinho


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43122140310>

CAPÍTULO 11..... 128

RISCO DA COVID-19 PARA MULHERES GRÁVIDAS: EVIDÊNCIAS DA PRÉ-ECLÂMPSIA NA INFECÇÃO POR SARS-COV-2

Heloysa Helena Rossi Bonani
Bruno Lacerda Esteves
Julio Avelino Oliveira de Moura Junior
Paulo Roberto Hernandez Júnior
Pedro Henrique Matos Monteiro
Patrick de Abreu Cunha Lopes

Lisandra Leite de Mattos Alcantara
Carlos Eduardo Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43122140311>

CAPÍTULO 12..... 136

**REDUZINDO A PROPAGAÇÃO DO SARS-CoV-2 COM ANTISÉPTICOS BUCAIS:
RESULTADOS PROMISSORES GERARAM UMA INFODEMIA**


Leandro Machado Oliveira
Thayná Regina Pelissari

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43122140312>

CAPÍTULO 13..... 141

**ANÁLISIS DE CASOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS POR SARS-COV-2 CON Y
SIN PATOLOGIAS CRONICO DEGENERATIVAS**


Betty Mónica Velázquez Sarabia
Tomás Joel López-Gutiérrez
Baldemar Aké-Canché
Rafael Manuel de Jesús Mex-Álvarez
Pedro Gerbacio Canul Rodríguez
Román Pérez-Balan
Carmen Cecilia Lara-Gamboa
Alicia Mariela Morales Diego
Patricia Margarita Garma-Quen
Eduardo Jahir Gutiérrez Alcántara
Josefina Graciela Ancona León
Mariana R de la Gala Hurtado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43122140313>

CAPÍTULO 14..... 154

**COVID-19 E PRINCIPAIS MANIFESTACOES GASTROINTESTINAIS: REVISÃO SIMPLES
DE LITERATURA**

Marília Dagnon da Silva
Lara Waldraff
César Inácio Peruzzo Filho
Giuglia Bertocco de Paiva Nogueira
Nataly de Luccas Bueno


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43122140314>

CAPÍTULO 15..... 165

**TRATAMENTO DAS SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS NO PERÍODO DA PANDEMIA
DA COVID-19**

Bruno Lacerda Esteves
Heloysa Helena Rossi Bonani
Julio Avelino Oliveira de Moura Junior
Paulo Roberto Hernandez Júnior
Pedro Henrique Matos Monteiro
Patrick de Abreu Cunha Lopes

Lisandra Leite de Mattos Alcantara
Carlos Eduardo Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43122140315>

SOBRE A ORGANIZADORA.....	177
ÍNDICE REMISSIVO.....	178

CAPÍTULO 2

CONFIABILIDADE DOS TESTES DE SWAB PARA O DIAGNÓSTICO DA COVID-19 NOS CENTROS DE TRIAGEM: UM ESTUDO REFLEXIVO

Data de aceite: 01/03/2022

Larissa Christiny Amorim dos Santos

Universidade Iguazu
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-9705-5811>

Wanderson Alves Ribeiro

Universidade Federal Fluminense/
Universidade Iguazu
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-8655-3789>

Bruna Porath Azevedo Fassarella

Universidade de Vassouras
Universidade Iguazu
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-1400-4147>

Keila do Carmo Neves

Universidade Federal do Rio de Janeiro/
Universidade Iguazu
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-6164-1336>

Ana Lúcia Naves Alves

Universidade Nacional de Rosário /
Universidade Iguazu
Rosário, Argentina/Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0791-5775>

Kemely de Castro

Universidade Iguazu
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0462-3312>

Fernando Salgado do Amaral

Universidade Iguazu
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-4370-3198>

Enimar de Paula

Universidade Federal Fluminense/
Universidade Iguazu
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8811-5640>

Carla de Souza Couto

Uniredentor
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-3999-0753>

Eduardo de Souza Mariano

Universidade Federal do Estado do Rio de
Janeiro
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-6178-3833>

Leandro Mendes Martins

Faculdade São Camilo
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-5732-0465>

Nadjane Arcanjo Neves de Lima

Fiocruz
Rio de Janeiro, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-7769-7243>

RESUMO: Os primeiros casos de Covid-19 foram registrados na cidade de Wuhan, na China em 2019, ocasionando uma pandemia ainda hoje persistente. Os testes de transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR) são utilizados para essa testagem. Esses testes são objetivados em detecção de ácido ribonucleico (RNA) viral por métodos moleculares, utilizado para verificar a presença de mRNAs, pré-mRNAs ou outros tipos de RNA, como os

RNAs não codificadores e considerados padrão ouro para diagnóstico da COVID. Trata-se de um estudo de caráter reflexivo, coletados por meio eletrônico através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), no período de 2019 a 2022. Pode-se concluir que a utilização de (RT-PCR) para diagnóstico da Covid-19, sofre diversos fatores analíticos em suas etapas (pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos), que proporcionam o aparecimento de resultados falso-positivos e falso-negativos, principalmente, desta forma um diagnóstico com o máximo de precisão e exatidão é de extrema importância no combate e controle da situação pandêmica atual. Ressalta-se ainda o papel extremamente importante da enfermagem, cumprindo um papel de liderança nesse combate.

PALAVRAS-CHAVE: Coronavírus; Orientação; RT-PCR; diagnóstico.

RELIABILITY OS SWAB TESTES FOR THE DIAGNOSIS OF COVID-19 IN TRIAGE CENTERS: A REFLECTIVE STUDY

ABSTRACT: The first cases of Covid-19 were recorded in the city of Wuhan, China in 2019, causing a pandemic that is still persistent today. Reverse transcription followed by polymerase chain reaction (RT-PCR) tests are used for this testing. These tests are aimed at detecting viral ribonucleic acid (RNA) by molecular methods, used to check for the presence of mRNAs, pre-mRNAs or other types of RNA, such as non-coding RNAs and considered the gold standard for the diagnosis of COVID. This is a reflective study, collected electronically through the Virtual Health Library (VHL), in the following databases: Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS), Nursing Database (BDENF), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), from 2019 to 2022. It can be concluded that the use of (RT-PCR) for the diagnosis of Covid-19, undergoes several analytical factors in its stages (pre-analytical, analytical and post-analytical), which provide the appearance of false-positive and false-negative results, mainly, in this way a diagnosis with maximum precision and accuracy is extremely important in the fight and control of the current pandemic situation. The extremely important role of nursing is also highlighted, playing a leading role in this fight.

KEYWORDS: Coronavirus; Guidance; RT-PCR; diagnosis.

1 | INTRODUÇÃO

Os primeiros casos de COVID-19 foram registrados na cidade de Wuhan, na China em 2019. Tratava-se de uma nova onda de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos. Uma semana depois, em 7 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas identificaram um novo tipo. Ao todo, sete coronavírus humanos (HCoVs) já foram identificados: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, SARS-COV, MERS-COV e o mais recente, o novo coronavírus. Esse novo coronavírus é responsável por causar a doença COVID-19. Sua alta infecção juntamente com a facilidade de transmissão foram as principais causas da concretização da pandemia (PEREIRA et al., 2021).

Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia. Sendo denominada quando se atinge níveis mundiais, ou seja, quando

determinado agente se dissemina em diversos países ou continentes. Alguns autores comparam a pandemia da COVID-19 com a Gripe Espanhola, devido as características similares relacionadas aos sintomas, a taxa de transmissão e mortalidade (RIBEIRO et al., 2020).

A pandemia destaca a problematização da organização social do nosso tempo: globalizada nas trocas econômicas, mas totalmente enfraquecida como projeto político global. Nos fazendo refletir sobre um mundo atravessado por muitas crises, carente de mudanças e escancarando as desigualdades socioespaciais (SILVA et al., 2021).

Instituído pelo Conselho Nacional de Saúde, o distanciamento social, foi recomendado por ser uma das medidas mais importantes e eficazes para reduzir o avanço da doença. Sua disseminação é rápida, e sua transmissão acontece de pessoa para pessoa pelo ar ou por contato pessoal com secreções contaminadas, como gotículas de saliva, espirro, tosse, catarro, contato pessoal próximo, seguido de contato com a boca, nariz ou olhos (LIMA et al., 2021).

Até o momento, a OMS identificou cinco variantes de preocupação do vírus. A variante Alfa, conhecida como B.1.1.7 e identificada pela primeira vez em setembro de 2020 no Reino Unido é altamente transmissível. A variante Beta, vista pela primeira vez na África do Sul, tem a mutação E484K e ligada ao escape imunológico, e a mutação N501Y, que é suspeita de ajudar outras variantes a serem mais contagiosas. A variante Gama, foi vista pela primeira vez no Brasil, também possui as mutações E484K e N501Y, além de mais de 30 outras mutações. Já a Delta, também conhecida como B.1.617.2 é mais transmissível, embora não seja muito claro o nível exato do aumento. As estimativas variam de 60% a mais de 200%, dependendo do estudo. E a mais atual, a variante Ômicron identificada pela primeira vez na Colômbia em janeiro e, desde então, foi relatada em 39 países, de acordo com o relatório (BERTRAND et al., 2021).

Diversas suposições sobre a doença foram questionadas e descartadas, como a semelhança com a H1N1, e sua capacidade de atenuar em altas temperaturas. Em grande parte dos infectados, os níveis de imunoglobulina neutralizante (IgM e IgG) aumentam dentro de alguns dias após o início dos sintomas, além da sua capacidade de reinfeção ser comprovada em dezembro de 2020 (SILVA et al., 2021).

Para se entender a magnitude da doença, é necessário a realização da testagem no maior número possível de cidadãos, sendo fundamental para enfrentar o vírus. Permitindo que os governos e profissionais da saúde sejam capazes de terem uma dimensão real da propagação do vírus na sociedade e acompanhar as cadeias de transmissão da doença (VILELA, 2021).

Atualmente existem dois tipos principais de testes utilizados na pandemia, os testes sorológicos rápidos também chamados de “testes rápidos” porque dão resultados em 20 minutos e servem como primeiro filtro de detecção, e testes moleculares, que levam cerca de dois dias para o resultado (MORAES; MOISÉS, 2021).

Os testes de transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR) são utilizados para essa testagem. Esses testes são objetivados em detecção de ácido ribonucleico (RNA) viral por métodos moleculares, utilizado para verificar a presença de mRNAs, pré-mRNAs ou outros tipos de RNA, como os RNAs não codificadores. E são considerados padrão ouro para diagnóstico da COVID. Durando em torno de 48hrs para o resultado, no entanto, podem ocorrer imprevistos no transporte de amostras e/ou retorno dos resultados, podendo aumentar o tempo de resposta à população testada (SOUZA et al., 2020).

Vale ressaltar que o exame é realizado a partir de amostras do trato respiratório superior (vulgarmente denominada nasofaríngea) e, em caso de clínica compatível e amostra com resultado negativo, em amostras do trato respiratório inferior. Concluindo assim, que embora a tecnologia avance cada vez mais, o teste depende diretamente da carga viral do paciente (ZENNI et al., 2021).

Alguns estudos relatam que, pacientes com sintomas de COVID-19 tiveram seus testes com resultado negativo após sua realização. Mas quando realizaram novamente o teste, o mesmo apresentou positivo. Onde esses autores explicam que diversos fatores podem interferir no seu resultado, como erros laboratoriais, coinfeção e oscilação de carga viral (CORDEIRO, 2021).

Em outro estudo, 167 pacientes avaliados, 5 receberam o teste negativo para covid-19 na RT-PCR mesmo com diversos sintomas da doença. Quando novamente submetidos ao teste, seus resultados positivaram e foram submetidos ao isolamento para realização de tratamento (ROSSI, 2022).

Apesar de pouco ainda se conhecer sobre essa doença e suas variantes, esses testes serão utilizados complementarmente cada vez mais, sendo ferramentas incontornáveis no acompanhamento do desconfinamento e no controle da pandemia. Cabe frisar que a indicação para a realização da RT-PCR é na fase aguda da doença, entre o primeiro ao oitavo dia do surgimento dos sintomas para o diagnóstico da covid-19, uma vez que o corpo começa a criar anticorpos e diminuição da carga viral (AMARANTE et al., 2021).

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo reflexivo baseado em formulação discursiva aprofundada acerca de um tema específico, onde são apresentados diversos pontos de vista teórico e prático e estabelecendo analogias. Desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (INSTRUÇÕES AOS AUTORES, 2011).

Foi realizado uma busca através de uma revisão narrativa da literatura, onde foram incluídos textos que referenciam a problemática estudada em uma perspectiva discursiva abrangente. Os dados foram coletados através de meio eletrônico pela Biblioteca Virtual de

Saúde (BVS), nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), no período de 2019 a 2022.

Para verificar a frequência de publicações acerca do assunto, foi necessária a utilização da palavras-chave através dos Descritores em Ciência da Saúde – DECS:Coronavirus; Orientação; RT-PCR; diagnóstico. Com o objetivo de dinamizar a busca dos artigos pesquisados e uma melhor delimitação de busca.

Adotaram-se então, como critérios de inclusão: artigos relacionados à temática de estudo, da área de enfermagem e com texto na íntegra. E como critérios de exclusão: artigos não relacionados à temática de estudo, de outras áreas de conhecimento e com tempo de publicação maior que cinco anos.

3 I ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

De posse do material selecionado para análise, foi realizada primeiramente uma leitura flutuante dos artigos. Posteriormente, foi realizada uma nova leitura onde os conteúdos semelhantes foram agrupados através da marcação de cores, emergindo as unidades temáticas. Na terceira etapa, foi feito um agrupamento dessas unidades temáticas dando origem a três categorias: (i) Consequências do falso-negativo em pacientes com COVID-19; (ii) Benefícios do teste rápido para início de tratamento; (iii) Cuidados em tempos de pandemia; (iv) Enfermagem na triagem diagnóstica.

3.1 Consequência do falso-negativo em pacientes com COVID-19

Quantas pessoas ao redor do mundo já receberam um falso-negativo desde que a COVID-19 surgiu, quando na verdade deveriam ser positivos? Essa resposta ainda é incerta e seus motivos diversificados.

Na grande maioria dos casos de pessoas contaminadas pela COVID-19, podem ter manifestações clínicas leves, como febre, náuseas, tosse seca, mialgia, odinofagia, e vômitos quando ocorrem. Possuindo também os casos com quadro assintomático da doença. E nos casos mais graves, apresentam complicações, dentre elas a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) podendo manifestar-se logo após início da infecção (RAMOS; CAMARGO; ELIAS, 2021).

Possuindo uma média de 5 dias de incubação, e podendo levar até 14 dias para a quarentena do paciente, os testes para diagnóstico são divididos na detecção do material genético, testes experimentais de detecção de antígeno, e auxiliares que desempenharão papéis diferentes a dependem da sua finalidade na unidade de saúde na qual serão utilizados. Sendo que os RT PCR'S (Reverse transcription polymerase chain reaction) que detectam o material genético viral a partir concentração do mesmo na amostra. Adquirindo atualmente maior nível de sensibilidade e especificidade (em torno de 90%) para o

SARSCoV-2, e tendo destaque nesta pesquisa (GUIMARÃES et al., 2021).

Estudos destacam o fato desse teste apresentar a possibilidade de resultados como falso-positivos (quando o paciente não se encontra doente e o resultado molecular apresenta resultado reagente) ou falso-negativos (quando o paciente está infectado e o resultado molecular apresenta resultado não-reagente) e alguns fatores relacionados com a inconsistência do resultado do exame (MEHTA et al., 2021).

Além dos erros laboratoriais, coinfeção e oscilação de carga viral, podem acontecer um equívoco anatômico na hora da coleta. Para obter uma amostra de secreção da nasofaringe, é possível que o swab (objeto específico para coletar amostras biológicas) possa não atingir o alvo correto, levando ao resultado falso negativo (LIMA et al., 2020).

Corroborar-se ainda que resultados falsos negativos podem ter ocorrido por uma combinação de fatores: alta demanda para coleta de amostras em casos suspeitos e escassez de profissionais treinados para esta atividade (HALLAL et al., 2020).

Muitos profissionais sem experiência foram recrutados pois o cenário pandêmico exigia atitudes drásticas e emergenciais, e possivelmente com isso, diversos casos de erros podem ter sido desencadeados (GARCIA, 2020).

Podemos ressaltar a etapa que antecede todas as outras, a fase pré-analítica, onde qualquer possível erro nessa etapa pode comprometer a veracidade da fase laboratorial, podendo até mesmo ser responsável pelo falso-negativo (Carvalho et al., 2020).

Por isso, detectar os casos positivos rapidamente possibilita que o mesmo seja isolado, evitando a proliferação e o tratamento recomendado seja iniciado.

3.2 Benefícios do teste rápido para início de tratamento

As consequências causadas pelo vírus são inúmeras, podendo variar desde um quadro leve ou assintomático até um completo “caos metabólico”, comprometendo suas funções, e os mais graves acabam levando à morte (PAZ et al., 2021).

Diante das complicações ocasionadas pela COVID-19 estão as fibroses pulmonares, fibroses nos rins, agravamento de doenças preexistentes, e até mesmo desencadear ansiedade e depressão (FALAVIGNA et al., 2020).

Infelizmente a reabilitação é bastante demorada devido ao processo inflamatório exacerbado. Por isso, podemos destacar a importância e os benefícios que os testes rápidos trazem para início do tratamento (MAGNO et al., 2020).

Corroborar-se que quanto mais cedo descobrir a infecção, mais cedo poderá ser tratado e o risco de uma seqüela diminui. Os pacientes positivados para a Covid-19 de um modo geral, são tratados em sua própria residência, buscando assim, prevenir a transmissão para outros indivíduos. Tornando a prevenção da transmissão um dos melhores benefícios do descobrimento rápido da doença (MUSUMECI; MARTINEZ; NOGUEIRA; ALCANFOR, 2020).

Estudos comprovam que medicamentos indicados para protocolo clínico do

hospital de campanha para terapia farmacológica nas fases iniciais foram: heparina, hidroxicloroquina, azitromicina, oseltamivir, ivermectina, juntamente com os medicamentos em caso de necessidade como dipirona, glicose e insulina regular (SOUZA; MATOS; MORAIS, 2020).

Os pacientes mais graves procuram atendimento hospitalar, buscando o controle dos seus sinais vitais. Apesar de não se ter uma medicação específica para a doença, normalmente esses pacientes necessitam de oxigênio de alto fluxo e ventilação não invasiva por relatar a dificuldade de respirar.

3.3 Cuidados em tempos de pandemia

Desde o início do surto pandêmico, o Ministério da Saúde tem estado em constante alerta, atuando no planejamento e monitoramento da doença. Além de protocolos, é importante a orientação para o distanciamento e uso de máscaras de proteção (PINTO et al., 2020).

O crescente número de mortes verificado nos meses que sucederam o primeiro caso, causou uma discussão sobre o uso ou não obrigatório de máscara de proteção. Corroborase que após as primeiras vacinações a população acreditou já estar totalmente imunizada, desafrouxando o isolamento, o que fez com que os casos aumentassem (ZUCOLOTO; PORTELA; COSTA; RODRIGUES, 2021).

Corroborase ainda que a situação de testes com falso-negativo possa ter feito os casos crescerem ainda mais. A saúde global tem sido pautada pela ideia de uma transculturalização de evidências científicas. Atualmente não existe nenhum tratamento específico, e o diagnóstico vem se tornando um papel importante na limitação do COVID-19 (FARIAS, 2020).

Diante da rápida disseminação do vírus, a orientação da utilização de máscara e uso de álcool em gel são constantes. Porém, os protocolos de biossegurança mudaram um pouco (BEZERRA et al., 2020).

O isolamento em casos leves e moderados devem ser em média de 7 dias, de acordo com o Ministério da Saúde. Desde que não apresente sintomas respiratórios e febre, há pelo menos 24 horas e sem o uso de antitérmicos. Aqueles que realizarem testagem (RT-PCR ou teste rápido de antígeno) para Covid-19 com resultado negativo no 5o dia, poderão sair do isolamento, antes do prazo de 7 dias, mas se o resultado for positivo, é necessário permanecer em isolamento por 10 dias a contar do início dos sintomas. Para aqueles que no 7o dia ainda apresentem sintomas, é obrigatória a realização da testagem (SILVA, 2020).

Apesar da mudança, as recomendações são as mesmas: o cuidado é individual e o benefício é de todos. Sendo necessário seguir corretamente as recomendações, cuidando de si e do próximo para que o contágio diminua.

3.4 Enfermagem na triagem diagnóstica

Os profissionais de saúde, principalmente a enfermagem, possui destaque quando falamos de COVID-19. É inevitável não falar da garra que esses profissionais tiveram durante o enfrentamento dessa doença assombrosa.

Porém, muitos profissionais que estão na linha de frente enfrentam rotineiramente precarização no processo de trabalho e inúmeros problemas no sistema de saúde, como, escassez de insumos, falta de EPI, jornadas extensas, sobrecarga de trabalho (DAL'BOSCO et al., 2020).

Em 5 até 15 de abril de 2020, o país teve um crescimento de 18 vezes no número de casos suspeitos ou confirmados da COVID-19 entre os profissionais de enfermagem, passando de 230 para 4.089 casos. O Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) declarou que mais de 4.600 profissionais fossem afastados dos serviços até o dia 27 de abril. Nesse mesmo período, pelo menos 49 profissionais foram a óbito pela doença, principalmente pertencentes aos grupos de risco (MOURA et al., 2021).

O COFEN em 6 de maio de 2020, divulgou que as mortes de profissionais de enfermagem no Brasil ultrapassaram os casos registrados na Itália. Dessa forma, o Brasil é país com mais perda de trabalhadores de enfermagem. A demora para o afastamento, a falta de EPI e a oferta de equipamentos de baixa qualidade são as principais causas no alto número de mortes (QUEIROZ et al., 2021).

Corroborar-se ainda que, a coleta de swab nasofaríngeos é classificada com alto potencial de exposição, por esse motivo, se torna essencial seguir protocolos e orientações para uma coleta correta, e indispensável que se tenha EPI suficiente para suprir a necessidade de atendimento e proteção dos enfermeiros responsáveis por essa demanda (SOARES et al., 2020).

Podemos concluir que, além de vivermos uma situação pandêmica, estamos vivenciando a maior crise no cuidar. Profissionais que prestam os cuidados em uma fase tão caótica, vivencia a falta de empatia por diversas partes. Onde profissionais que cuidam, se encontram em situação precária de cuidados pelas entidades onde trabalham. Com isso, o problema se agrava ainda mais quando as Instituições de Saúde, realizam contratações de profissionais da Enfermagem em caráter emergencial deixando exigir experiência ou qualquer preparo para ocupar tais vagas (COSTA et al., 2020).

O momento é primordial para enxergarmos a Enfermagem como uma categoria vital para o sistema de saúde brasileiro. Tornando-se necessário a utilização de empatia pelos profissionais que cuidam de nós com tanto zelo, entendendo que muitos desses profissionais também vieram a óbito sem qualquer cuidado.

Esse momento pandêmico não exclui o fato de se elaborar uma discussão política quanto a quantidade exacerbada da carga horária desses profissionais, a falta de reconhecimento dessa classe pelas entidades públicas e a falta de materiais necessários

para a proteção (EPI). Os planos de enfrentamento são essenciais, mas é necessário que não esqueçam de incluir o cuidado a quem cuida, sem considerarem os múltiplos olhares sobre o adoecimento (biopsicossocial) dos milhões de profissionais da Enfermagem.

4 | CONCLUSÃO

Este estudo nos propiciou entender o que pode ocorrer para que aconteça um falso resultado no teste RT-PCR e as consequências desse diagnóstico. Pois, apesar da sensibilidade do teste RT-PCR ser consideravelmente alta (superior a 90%) a prevalência de resultados falso negativos pode inevitavelmente contribuir para a propagação da infecção na sociedade, principalmente nos profissionais de saúde que estão intimamente próximos aos pacientes.

A infecção pelo SARS-CoV-2 pode resultar em sintomas que variam desde leve falta de ar e febre até uma morte. O vírus se espalha rapidamente por meio de gotículas respiratórias e o diagnóstico imediato e preciso da doença é essencial para o manejo e tratamento do paciente. No diagnóstico laboratorial, sabemos que os resultados “falso-negativos” são frequentemente consequência de fatores pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos. Outro destaque importante é na hora da coleta, entendemos que causa bastante desconforto ao paciente, mas que se for feita uma amostragem com tentativa de reduzir o desconforto, as chances de uma amostragem inadequada da nasofaringe e a resultados falso-negativos são grandes.

Quando citamos os profissionais de saúde, a enfermagem possui um papel destaque no enfrentamento da COVID-19. É inevitável não falar da garra que esses profissionais tiveram durante o enfrentamento dessa doença assombrosa. Nesse momento, onde a enfermagem se encontra desvalorizada passando a exercer um papel primordial para o cuidado na pandemia, debater sobre a grande carga horária, condições precárias, dentre muitas outras situações, é repensar em um novo sistema de saúde. Sendo importante olharmos com empatia para quem cuida de nós, e refletir que sem a enfermagem, o que seríamos?

Acreditamos que este estudo traz um conteúdo bastante atual, com reflexões importantes para elaboração de próximos trabalhos. Contribuições essas, que serão históricas e importante para constituição de um país mais empático.

REFERÊNCIAS

Amarante, F. I.; Castro, I. M.; Andrade, J. Z.; Turozi, N. R.; Silva Rosa, R.; Oliveira, V. H. G.; Pereira, V. C. **“Principais aspectos e medidas profiláticas da COVID-19 no Brasil.”** ABCS Ciências da Saúde, v. 46, p. e021311-e021311, 2021.

Bertrand, D.; Darrault-Harris, I. **“Covid-19: o vírus e suas variantes semióticas.”** Estudos Semióticos, v. 17, n. 2, p. 321-339, 2021.

Bezerra, A. C. V.; Silva, C. E. M. D.; Soares, F. R. G.; Silva, J. A. M. D. **“Fatores associados ao comportamento pandemia da durante o isolamento social na população de COVID-19.”** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2411-2421, 2020.

Carvalho, R. S.; Augusto, G. R.; Schoen, I. P.; Oliveira, Y. S.; Zibordi, V. M.; Elias, Y. G. B.; Gobbi, D. R. **“Utilização de equipamentos de proteção individual em época de COVID-19.”** *Global Academic Nursing Journal*, v. 1, n. 1, p. e6-e6, 2020.

Cordeiro, T. P. **Diagnóstico laboratorial da infecção e determinação do estado imune para o SARS-CoV-2.** Diss. Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa, 2021.

Costa, R.; Lino, M. M.; Souza, A. I. J. D.; Lorenzini, E.; Fernandes, G. C. M.; Brehmer, L. C. D. F.; Gonçalves, N. **“Ensino de enfermagem em tempos de covid-19: como se reinventar nesse contexto?”** *Texto & Contexto-Enfermagem*, v. 29, 2020.

Dal’Bosco, E. B.; Floriano, L. S. M.; Skupien, S. V.; Arcaro, G.; Martins, A. R.; Anselmo, A. C. C. **“A saúde mental da enfermagem no enfrentamento da COVID-19 em um hospital universitário regional.”** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, 2020.

Falavigna, M.; Colpani, V.; Stein, C.; Azevedo, L. C. P.; Bagattini, A. M.; Brito, G. V. D.; Dal-Pizzol, F. **“Diretrizes para o tratamento farmacológico da COVID-19. Consenso da Associação de Medicina Intensiva Brasileira, da Sociedade Brasileira de Infectologia e da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia.”** *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 32, p. 166-196, 2020.

Farias, H. S. D. **“O avanço da Covid-19 e o isolamento social como estratégia para redução da vulnerabilidade.”** *Espaço e Economia. Revista brasileira de geografia econômica*, n. 17, 2020.

Garcia, L. P. **“Uso de máscara facial para limitar a transmissão da COVID-19.”** *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, p. e2020023, 2020.

Guimarães, N. S.; Costa, M. S.; Machado, E. L.; Sato, H. I.; Carvalho, M. E.; Arivabene, R. G.; Alves, C. R. L. **“Autocoleta de swab nasofaríngeo e teste molecular em pool testing como estratégias para detecção de coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2): viabilidade em estudantes de medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Scielo, 2021.”**

Hallal, P. C.; Horta, B. L.; Barros, A. J.; Dellagostin, O. A.; Hartwig, F. P.; Pellanda, L. C.; Victora, C. G. **“Evolução da prevalência de infecção por COVID-19 no Rio Grande do Sul, Brasil: inquéritos sorológicos seriados.”** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2395-2401, 2020.

Instruções aos autores. *Rev Bras Enferm* [periódico na Internet]. 2011 [citado 2022 jan 08]; 64(4).

Lima, D. F.; Santos, L. C. A.; Castro, K.; Silva, A. S. R.; Silva Monsore, S.; Silva Amaral, E. J.; Fassarella, B. P. A. **“Percepção de docentes atuantes no curso de enfermagem com adesão de novas tecnologias remotas: desafios, perspectivas e aprendizagem.”** *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 16, pág. e130101623452-e130101623452, 2021.

Lima, F. E. T.; Albuquerque, N. L. S. D.; Florencio, S. D. S. G.; Fontenele, M. G. M.; Queiroz, A. P. O.; Lima, G. A.; Barbosa, L. P. **“Intervalo de tempo decorrido entre o início dos sintomas e a realização do exame para COVID-19 nas capitais brasileiras, agosto de 2020.”** *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, p. e2020788, 2020.

Magno, L.; Rossi, T. A.; Mendonça, L. F. W. D.; Santos, C. C. D.; Campos, G. B.; Marques, L. M.; Dourado, I. **“Desafios e propostas para ampliação da testagem e diagnóstico para COVID-19 no Brasil.”** *Ciencia & saude coletiva*, v. 25, p. 3355-3364, 2020.

Mehta, S.; Machado, F.; Kwizera, A.; Papazian, L.; Moss, M.; Azoulay, É.; Herridge, M. **“COVID-19: um alto preço para os profissionais de saúde”**. *The Lancet Respiratory Medicine*, v. 9, n. 3, pág. 226-228, 2021.

Moraes, D.; Moisés, J. Á. **“Sobre a fragilidade da democracia brasileira diante da crise do coronavírus.”** *Revista USP*, v. 1, n. 131, p. 121-138, 2021.

Moura, M. L. C.; Azevedo, S. L.; Silva, P. J.; Santa, R. A. S. D. F.; Brandão, F. C. B. **“O rastro da COVID19 no mundo: Reflexão teórica sobre a repercussão da pandemia e seus desdobramentos na saúde dos profissionais de enfermagem.”** *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 3, pág. e3410312903-e3410312903, 2021.

Musumeci, M. M.; Martinez, B. P.; Nogueira, I. C.; Alcanfor, T. **“Recursos fisioterapêuticos utilizados em unidades de terapia intensiva para avaliação e tratamento das disfunções respiratórias de pacientes com COVID-19.”** *ASSOBRAFIR Ciência*, v. 11, n. Suplemento 1, p. 73-86, 2020.

Paz, S. F. P. S.; Sousa, F. B. L.; Kirchesch, C. L.; Amaral, S. M.; Santos, L. D. L.; Ferreira, J. P. N.; Carvalho, O. C. P. **“Pneumonia ocasionada pela COVID-19 e diagnóstico como benefício para o tratamento.”** *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 5, pág. e14710514600-e14710514600, 2021.

Pereira, F. M.; Leal, A.; Mello, S.; Faria, E. C.; Oliveira, P. A. B.; Aragão, M. N.; Chastinet, A. E. A. **“Experiência do laboratório central de Saúde Pública da Bahia no enfrentamento da pandemia da Covid-19.”** *Revista Baiana de Saúde Pública* 45.Especial_1, v. 45, n. Especial_1, p. 187-203, 2021.

Pinto, G. R. S. P.; Sousa, S. H. M.; Cunha, M. A. C.; Melo, M. M. C. M.; Teixeira, C. V. P. T.; Moura, I. E. D. S. M.; Firmo, W. D. C. A. F. **“Aspectos gerais das técnicas laboratoriais para o diagnóstico da COVID-19.”** *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 9, n. 9, pág. e804997845-e804997845, 2020.

Queiroz, A. M.; Sousa, A. R. D.; Moreira, W. C.; Sousa, N. M. D. P. S.; Santos, M. B.; Barbosa, L. J. H.; Oliveira, E. D. **“O ‘NOVO’ da COVID-19: impactos na saúde mental de profissionais de enfermagem?”** *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 34, 2021.

Ramos, M. C.; Camargo, E. B.; Elias, F. T. S. **“Nota rápida de evidência: testes diagnósticos de antígenos com autocoleta de material biológico para diagnóstico de COVID-19.”** 2021.

Ribeiro, A. C. R. D. C.; Marques, M. C. D. C.; Mota, A. **“A gripe espanhola pela lente da história local: arquivos, memória e mitos de origem em Botucatu, SP, Brasil, 1918.”** *Interface- Comunicação, Saúde, Educação*, v. 24, p. e190652, 2020.

Rossi, T. R. A.; Soares, C. L. M.; Silva, G. A.; Paim, J. S.; Vieira-da-Silva, L. M. **“A resposta da Coreia do Sul à pandemia de COVID-19: lições aprendidas e avaliadas a gestores.”** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 38, p. e00118621, 2022.

Silva, W. M.; Silva, M. E.; Lima, J. M. G.; Ferreira, A. P. C.; Oliveira, F. V.; Souza, K. A. F.; Santos, N. F. G. **“Reinfecção por COVID-19: Uma revisão das novas evidências.”** *Research, Society and Development*, v. 10, n. 1, pág. e51910112016-e51910112016, 2021.

Silva, F. V. D. **“Enfermagem no combate à pandemia da COVID-19.”** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, 2020.

Soares, S. S. S.; Oliveira, S. N. V. D.; Silva, K. G.; César, M. P.; Souto, J. D. S. S.; Abrantes, P. J. C. R. **“Pandemia de Covid-19 e o uso racional de equipamentos de proteção individual [Pandemia de Covid-19 e uso racional de equipamentos de proteção pessoal].»** *Revista enfermagem UERJ*, v. 28, p. 50360, 2020.

Souza, O. E.; Matos, M. F.; Morais, A. C. L. N. **“Perspectiva de resultados falso-negativos no teste de RT-PCR quando realizado tardiamente para o diagnóstico de covid-19.”** *InterAmerican Journal of Medicine and Health* 3, v. 3, p. 1-7, 2020.

Souza, O. E.; Morais, A. C. L. N. **“Covid-19: uma pandemia que alerta à população.”** *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, v. 3, p. 1-7, 2020.

Zenni, A. S. V.; Monarin, V.; Ramiro, M. G. N. **“Estado de exceção para a dignidade da pessoa humana no contexto pandêmico atual.”** *Revista Jurídica*, v. 3, n. 65, p. 382-409, 2021.

Zucoloto, L. F.; Portela, B. A.; Costa, H. O.; Rodrigues, R. C. **“Exames laboratoriais para o diagnóstico da COVID-19: Aplicações e limitações das técnicas”** *Cadernos Camilliani e-ISSN: 2594-9640*, v. 17, n. 4, p. 2403-2415, 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agência Nacional de Vigilância Sanitária 95, 100

Assistência à saúde 71, 72, 77, 79

B

Biossegurança 23, 70, 71, 76, 78

C

Carga viral 20, 22, 137, 157

Contato direto 57, 71, 72

Contato indireto 71, 72

Coronavírus 2, 16, 18, 26, 27, 33, 35, 36, 38, 49, 51, 56, 57, 66, 91, 94, 95, 96, 98, 101, 103, 107, 108, 109, 110, 111, 116, 118, 123, 125, 130, 133, 138, 160, 163, 164, 166, 172, 173

Covid-19 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 66, 67, 68, 69, 78, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176

D

Desinformação 136, 139, 140

Distanciamento social 1, 2, 19, 35, 58, 65, 166, 174

Doenças respiratórias 79, 156

E

Emergências cardíacas 166

Evidências científicas 23

G

Gestantes 2, 102, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 129

Gravidez 115, 117, 118, 121, 123, 125, 128, 129, 130, 131, 133

I

Infecção respiratória 58, 129

Isolamento 1, 2, 3, 13, 20, 23, 26, 30, 32, 33, 34, 37, 39, 41, 50, 51, 58, 68, 173

M

Medidas preventivas 39, 41, 47, 50, 58, 138

Mídia social 137, 139

Ministério da Saúde 1, 4, 5, 15, 23, 31, 40, 49, 51, 78, 102, 103, 111

Morbidades 117

Mortalidade 19, 34, 37, 41, 48, 49, 50, 51, 53, 77, 79, 91, 96, 103, 128, 130, 133, 159, 166, 167, 169

N

Notificações 45, 96

Novo coronavírus 2, 16, 18, 51, 57, 98, 101, 103, 116, 118, 133, 160, 163, 164

O

Organização Mundial da Saúde 16, 29, 31, 36, 37, 58, 107, 109, 116, 155

P

Pandemia 2, 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 49, 50, 52, 53, 56, 68, 78, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 98, 104, 106, 108, 112, 113, 115, 117, 130, 136, 137, 155, 159, 163, 165, 166, 171, 172, 173, 174

Período de incubação 57, 73, 157

Pré-eclâmpsia 115, 117, 118, 120, 122, 124, 125, 128, 129, 130, 131, 132, 133

Proceso de envejecimiento 82, 89

Programa Nacional de Imunizações 101, 106, 108

Q

Quadro clínico 40, 77

S

Salud pública 81

Salud pública mundial 81

Serviços médicos 171

Síndrome gripal 41, 157

Síndrome Respiratória Aguda Grave 21, 26, 41, 56, 103, 117, 130, 133, 155

Síndrome Respiratória do Oriente Médio 117, 155

Sintomas 19, 20, 23, 25, 26, 30, 33, 36, 40, 41, 57, 58, 59, 103, 108, 111, 116, 121, 122, 124, 129, 131, 154, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 167, 168, 169, 171

Sintomas cardíacos significativos 171

Sintomas respiratórios 23, 58, 156

Sistemas de salud 82

U

Unidades de terapia intensiva 27, 170

V

Vacinas 31, 34, 36, 38, 95, 96, 100, 101, 102, 103, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114

Variante 19, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 111

Vírus 2, 19, 22, 23, 25, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 40, 48, 57, 59, 77, 99, 100, 101, 107, 108, 109, 111, 112, 115, 116, 120, 121, 124, 125, 130, 131, 133, 155, 156, 157, 160, 161, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174

SAÚDE PÚBLICA:

Impactos e desafios da
Pandemia de Covid-19





2

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

SAÚDE PÚBLICA:

Impactos e desafios da
Pandemia de Covid-19

2

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