

COVID-19:

O MAIOR DESAFIO DO SÉCULO XXI

VOL. 4

MARCUS FERNANDO DA SILVA PRAXEDES
(ORGANIZADOR)



COVID-19:

O MAIOR DESAFIO DO SÉCULO XXI

VOL. 4

MARCUS FERNANDO DA SILVA PRAXEDES
(ORGANIZADOR)



Atena
Editora
Ano 2023

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 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-Não-Derivativos 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

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
 Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza
 Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr
 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
 Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
 Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio
 Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria
 Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Profª Drª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Marcus Fernando da Silva Praxedes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
C873	<p>Covid-19: o maior desafio do século XXI - Volume 4 / Organizador Marcus Fernando da Silva Praxedes. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-0970-0 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.700231801</p> <p>1. Pandemia - Covid-19. 2. Saúde. I. Praxedes, Marcus Fernando da Silva (Organizador). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 614.5</p>
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.

Apresentamos o volume 4 da coletânea “Covid-19: O maior desafio do século XXI”. O objetivo principal é apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais.

Estão reunidos aqui trabalhos referentes à diversas temáticas que envolvem e servem de base para a formulação de políticas públicas, atualização e melhor desenvolvimento da gestão em saúde e enfrentamento da Covid-19.


São apresentados os seguintes capítulos: Covid-19 e a prática odontológica: uma análise bioética; Impacto psicológico, social y laboral en personal médico no vacunado contra la Covid-19; Elaboração de uma tecnologia educacional sobre imunização de crianças contra Covid-19; Disparidades sociais na incidência do Covid 19: as dificuldades ocasionadas pela pandemia de 2020 nas divergências sociais; Notificações de eventos adversos a medicamentos no Brasil durante a pandemia de Covid-19.

Os trabalhos científicos apresentados nesse livro poderão servir de base para uma melhor prática de assistência em saúde. Nesse sentido, a Atena Editora se destaca por possuir a estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Marcus Fernando da Silva Praxedes

CAPÍTULO 1 1**COVID-19 E A PRÁTICA ODONTOLÓGICA: UMA ANÁLISE BIOÉTICA**

Fabiano Maluf

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7002318011>**CAPÍTULO 2 6****IMPACTO PSICOLÓGICO, SOCIAL Y LABORAL EN PERSONAL MÉDICO NO VACUNADO CONTRA LA COVID-19**

Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma

Christopher Muratalla Pérez

José Alfredo Tovar Juárez

Iracema Islas Vega

Trejo Osti Zayda Arlette

Claudia Teresa Solano Perez

Eduardo Costeira Soto


Cabrera Morales María del Consuelo

Lorenzo Octavio Aguirre Rembao

Alfonso Reyes Garnica

José Antonio Torres Barragán

María del Refugio Pérez Chávez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7002318012>**CAPÍTULO 3 15****ELABORAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL SOBRE IMUNIZAÇÃO DE CRIANÇAS CONTRA COVID-19**

Fidel Alves Rodrigues

Kassandra Ribeiro dos Santos

Maira Judith Azevedo Callou

Lucas dos Santos Silva

Débora Maria Nascimento Silva

André Aleixo de Oliveira Silva

José Manuel Noguera Bazán

Carlos Drielson da Silva Pereira

Rita de Cassia Mendonça de Miranda

Luís Cláudio Nascimento da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7002318013>**CAPÍTULO 4 29****DISPARIDADES SOCIAIS NA INCIDÊNCIA DO COVID 19: AS DIFICULDADES OCASIONADAS PELA PANDEMIA DE 2020 NAS DIVERGÊNCIAS SOCIAIS**


Lúcio Paulo Alves Pires

William Antônio Borges

Valdinei Juliano Pereira

Renato Alves de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7002318014>

CAPÍTULO 5	43
NOTIFICAÇÕES DE EVENTOS ADVERSOS A MEDICAMENTOS NO BRASIL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19	
Marcus Fernando da Silva Praxedes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.7002318015	
SOBRE O ORGANIZADOR	52
ÍNDICE REMISSIVO	53

COVID-19 E A PRÁTICA ODONTOLÓGICA: UMA ANÁLISE BIOÉTICA

Data de aceite: 02/01/2023

Fabiano Maluf

Curso de Odontologia do Centro
Universitário Euroamericano – UNIEURO,
Brasília, DF, Brasil
ORCID: 0000-0002-3395-069X

RESUMO: O artigo traz uma análise acerca da importância dos cuidados com a biossegurança para a prática odontológica em tempos de coronavírus e apresenta a bioética como conhecimento aplicável à Odontologia e a utilização de seus referenciais teóricos e práticos para uma atuação profissional consciente e crítica.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; Odontologia; Biossegurança; Bioética.

COVID-19 AND DENTAL PRACTICE: A BIOETHICAL ANALYSIS

ABSTRACT: The article brings an analysis about the importance of care with biosafety for dental practice in times of coronavirus and presents bioethics as knowledge applicable to Dentistry and the use of its theoretical and practical references for a conscious and critical professional performance.

KEYWORDS: COVID-19; Dentistry; Biosafety; Bioethics.

A pandemia de COVID-19 trouxe para a odontologia um cenário de apreensão para os profissionais frente à quantidade de informações veiculadas e a necessidade de critérios para o atendimento clínico diante das diferentes situações. Trouxe também uma quantidade de dúvidas e mudanças na rotina dos atendimentos odontológicos. Procedimentos eletivos, odontologia hospitalar, pacientes com câncer, urgências e emergências, odontogeriatria, dentre outros merecem prudência nesse momento¹.

As informações atuais indicam que o SARS-CoV-2, denominado novo coronavírus, possui uma alta capacidade de infecção por transmissão direta, por meio de tosse e espirros; transmissão por contato com superfícies contaminadas pelo vírus; e também por transmissão indireta, através de fluidos e saliva².

Os relatos iniciais apontam que o vírus apresenta uma letalidade relativamente baixa, aspecto que aumenta de acordo com a idade, podendo atingir 8% em pacientes acima de 70 anos. Somem-

se a isso as doenças crônicas, como diabetes, doenças cardiovasculares e respiratórias, condições que também podem aumentar a letalidade. Assim, pessoas idosas e portadoras de condições crônicas parecem estar mais expostas a desenvolver sintomas graves³.

De acordo com Napimoga e Freitas⁴, várias associações odontológicas em todo o mundo recomendaram ou mesmo obrigaram os dentistas a adiar procedimentos eletivos por uma perspectiva de emergência em saúde pública. Quando o distanciamento social foi ordenado em todos os níveis do governo, a prática continuada no consultório odontológico, mesmo com equipamento de proteção individual, seria irresponsável⁴.

A proximidade face a face entre os cirurgiões-dentistas e pacientes torna necessário ter cautela em relação ao manejo do paciente, à limpeza do consultório e à proteção dos profissionais e auxiliares diante do COVID-19². A ocasião apresenta um desafio multi/inter/transdisciplinar tendo como aspecto principal a responsabilidade com a biossegurança haja vista o dentista trabalhar em contato íntimo com as vias respiratórias do paciente (boca e nariz), característica que o coloca no topo da lista de profissionais com alta chance de contaminação¹.

Diante da atual situação, é importante que os dentistas saibam identificar os casos suspeitos da doença pelo COVID-19 observando e incorporando as recomendações preconizadas nos protocolos clínicos para controlar e minimizar a infecção nos serviços odontológicos³.

Os procedimentos odontológicos poderão ser realizados, desde que com as devidas informações e critérios. No entanto, “é importante se manter informado com conhecimento de qualidade e desenvolvimento de análise crítica, para encontrar o equilíbrio entre a necessidade de intervenção e a menor exposição”¹.

Uma anamnese adequada e uma segura atenção odontológica são imprescindíveis nesse instante. Aspectos como desinfecção das superfícies do ambiente clínico, higienização das mãos, paramentação e desparamentação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), utilização de soluções alcoólicas e oxidantes e a minimização do uso de equipamentos que produzem aerossóis ganham relevância e os cuidados redobrados com a biossegurança são valorizados¹.

Medidas como aferição da temperatura (preferencialmente com termômetro digital de testa) assim como medidas preventivas como lavagem das mãos com frequência, bochechos antes dos procedimentos odontológicos (peróxido de hidrogênio a 1% e iodopovidona a 0,2%), uso de isolamento absoluto do campo operatório, e, na impossibilidade, optar-se pelo Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) são essenciais³.

Também se reveste de fundamental importância, a segurança no manuseio de perfurocortantes e a esterilização de instrumentais como medidas de precauções apropriadas para se evitar a disseminação potencial entre pacientes, acompanhantes e equipe de saúde bucal³.

Por isso, os dentistas devem propiciar um atendimento odontológico com um desvelo

ainda maior com a biossegurança respondendo com zelo, ética e preparo técnico frente a esse novo desafio³. Nesta perspectiva, o conhecimento específico, que faz com que um (o paciente) confie o corpo aos cuidados de outro (o profissional), implica uma obrigação ao cuidador que ultrapassa os limites dessa relação e que aponta para um fim último de proteger a coletividade^{5,6}.

Essa situação pode ser respaldada pela abordagem da ética da responsabilidade. De acordo com Bugarin Jr e Garrafa⁵, o tema da ética da responsabilidade é muito bem trabalhado pelo filósofo alemão Hans Jonas, o qual defende que a responsabilidade humana corresponde ao dever que cada um possui de agir para que a espécie humana seja preservada em sua integridade. É tida como conhecimento aplicável a todas as profissões, especialmente às da área da saúde e, dessa forma, é atribuída fundamental importância à utilização de seus referenciais teóricos e práticos para uma atuação profissional consciente e crítica⁷.

Tanto a bioética quanto a biossegurança se preocupam com a probabilidade dos riscos, de degradação da qualidade de vida dos indivíduos e populações e da aceitabilidade de novas práticas, mas a biossegurança o faz quantificando e ponderando os riscos e benefícios, ao passo que a bioética analisa os argumentos racionais que justificam ou não tais riscos⁵.

Segundo Schramm⁸, biossegurança é “conjunto de ações voltadas para prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, riscos que podem comprometer a saúde, o meio ambiente ou a qualidade do trabalho desenvolvido”.

A bioética não surge com o intuito de impor limites ao desenvolvimento da ciência, mas sim de exercer um controle ético sobre as situações que surgem, ou podem surgir, com os novos conhecimentos gerados a partir do aprimoramento técnico e científico⁵.

Nesse sentido, o extraordinário avanço técnico-científico observado pela Odontologia nas últimas décadas não foi acompanhado com a mesma rapidez por um pertinente embasamento bioético que fornecesse sustentação aos novos desafios e às situações que a partir daí surgiam.

Apesar do domínio técnico-científico ser imprescindível para o embasamento teórico da prática profissional, exige-se hoje uma formação que vá além do conhecimento deontológico – necessário, é verdade, mas insuficiente para atender as necessidades profissionais de saúde na atualidade frente às demandas sociais contemporâneas e com o próprio panorama sanitário presente⁹.

Assim, é oportuno ressaltar que a bioética propõe respostas necessárias ao direcionamento das atitudes em sociedade e, conseqüentemente, na prática clínica. Conceitos bioéticos devem ser apreendidos e incorporados pelos atores envolvidos com os cuidados dos pacientes e, assim, espera-se poder associar o cuidado ético ao cuidado terapêutico¹⁰. É exatamente aí onde reside a modernidade e o espírito democrático da

bioética.

Por exemplo, em qualquer etapa do tratamento, o profissional pode recorrer a referenciais bioéticos, como os 4 “Ps”, postulados teoricamente no corpo da Bioética de Intervenção. Tais referenciais propõem, para o exercício de uma prática responsável, que as condutas contemplem a *prudência* na tomada de decisões frente ao desconhecido, a *precaução* frente ao uso de novas tecnologias, a *prevenção* nas práticas de saúde, intimamente relacionada a uma posição ativa em busca da não-maleficência e a *proteção* dos vulneráveis¹¹.

Desse modo, a Bioética de Intervenção descolou-se dos conceitos principialistas e ganhou força no âmbito privado para discutir problemas éticos, indicar a necessidade de fomentar o empoderamento, sustentar a libertação e garantir a emancipação dos sujeitos sociais com o objetivo de alcançar sua inclusão plena na dinâmica relacional da sociedade e a contextualização dos conflitos éticos¹².

Poucas profissões gozam do privilégio de poder mitigar a dor e o sofrimento humano como aquelas da área da saúde, Tal abordagem reivindica o domínio de conhecimentos científicos e técnicos, mas igual consideração deve ser dada à capacidade de análise e de reflexão a fim de um posicionamento capaz de modificar as condições de vida e saúde com o intuito de associar o pensar ao agir e fazer, socialmente comprometido e engajado.

Dessa forma, a bioética se apresenta com o objetivo de propiciar o exercício do reconhecimento dos conflitos morais, a análise crítica das implicações da incorporação das novas tecnologias, a responsabilidade social e a obrigação moral na tomada de decisões relacionadas à vida humana e à natureza¹³.

Na prática odontológica, a cavidade oral é considerada bastante propícia para a contaminação e a transmissão de COVID-19. Por essa razão, é imperativo que os dentistas tomem todas as medidas preventivas¹⁴ em sua rotina clínica, proporcionando mais segurança para a equipe, o paciente e o próprio profissional.

Penoni¹⁵ advoga que a COVID-19 “viralizou a necessidade de prevenção” não somente para os profissionais em relação às questões de biossegurança, mas também para os pacientes em relação ao uso de antissépticos bucais, frequência e duração da escovação dentária, limpeza de língua e mucosa oral. Porém, melhorar as estratégias de prevenção vai muito além das questões de biossegurança e já era uma necessidade muito antes desse momento que vivemos¹⁵.

Atualmente exige-se do profissional uma visão globalizada dos problemas éticos, morais e sociais da era contemporânea, alicerçadas em bases ético-filosóficas e legais. Para atingir esse objetivo se faz necessário promover o desenvolvimento de novas competências e habilidades relacionadas com as questões éticas envolvidas na vida profissional.

Enquanto a bioética não for incorporada ao discurso cotidiano, crítico e contestador, será considerada como um “saber invisibilizado”, uma “fala inaudível”, refém de formulações deslocadas, prisioneira de posições normativas e prescritivas, limitada a espaços fechados

distantes de seu potencial questionador e transformador¹⁶.

REFERÊNCIAS

1. Lessa AFN, Amancio AMTS, Santana LAM, Aguiar MCF. Tratamento odontológico em pacientes com câncer durante a pandemia de Covid-19. *Rev Bras Cancerol*, 2020; 66(TemaAtual) e-1005.
2. Franco AG, Amorim JC, Carvalho GAP, Dias SC, Franco ABG. Importância da conduta do cirurgião-dentista frente à contenção e prevenção do Covid-19. *InterAm J Med Health* 2020;3:e202003011.
3. Tuñas ITC, Silva ET, Santiago SBS, Maia KD, Silva Jr GO. Doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19): uma abordagem preventiva para a Odontologia. *Rev Bras Odontol* 2020; 77:e1766.
4. Napimoga MH, Freitas ARR. Dentistry vs Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. How to face this enemy. *RGO, Rev Gaúch Odontol*. 2020; 68:e20200011.
5. Bugarin Jr. JG, Garrafa V. Bioética e Biossegurança: o uso de biomateriais na prática odontológica. *Rev Saude Pública* 2007; 41(2): 223-8.
6. Maluf F, Phyrro M, Bugarin Jr JG. A aplicação da bioética nas etapas do tratamento odontológico. *Rev CROMG* 2014; 15(1): 6-12.
7. Prado MM, Garrafa V. A bioética na formação em Odontologia: importância para uma prática consciente e crítica. *Comum Ciênc Saude* 2006; 17(4): 263-74.
8. Schramm FR. Bioética e biossegurança. In: Costa SIF, Garrafa V, Oselka G. (orgs.) *Iniciação à bioética*, Brasília, Conselho Federal de Medicina, 1998, pp.217-30.
9. Schuh CM, Albuquerque IM. The ethics on the formation of the health professionals: some reflections. *Rev Bioét* 2009; 17(1): 55-60.
10. Maluf F, Carvalho GP, Diniz Jr JC, Bugarin Jr JG, Garrafa V. (2007). Informed consent for dentistry in public hospitals, Federal District, Brazil. *Cienc Saude Colet* 2007; 12(6): 1737-46.
11. Garrafa V, Porto D. *Intervention Bioethics: a proposal for peripheral countries in a context of power and injustice*. Bioethics (Oxford), Blackwell Publishing – London 2003; 17(5-6): 399-16.
12. Moraes, D.A., Maluf, F; Tauil, P.L. & Portillo, J.A.C. Precarização do trabalho odontológico na saúde suplementar: uma análise bioética. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2019, vol.24, n.3 [cited 2021-04-28], pp.705-714
13. Junqueira CR, Silva PMT, Junqueira SR, Ramos DLP. O ensino de bioética: avaliação discente por meio de fóruns de discussão na Internet. *Acta Bioethica* 2012; 18(1): 93-100.
14. Franco ABG, Franco AG, Carvalho GAP, Dias SC, Martins CM, Ramos EV, Perez F, Mecca Jr S. Atendimento odontológico em UTI's na presença de COVID-19. *InterAm J Med Health* 2020; e202003004.
15. Penoni DC. O novo coronavírus e a viralização da prevenção. *Rev Nav Odontol* 2020; 47(1): 5-6.
16. Maluf F. Ethical education through specialization courses in Bioethics in Brazil. *Revista Pró-UniversUS* 2020; 11(1): 136-42.

CAPÍTULO 2

IMPACTO PSICOLÓGICO, SOCIAL Y LABORAL EN PERSONAL MÉDICO NO VACUNADO CONTRA LA COVID-19

Data de aceite: 02/01/2023

Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma

Área académica de Medicina y Salud Pública del [ICSa – UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Cristopher Muratalla Pérez

Área académica de Medicina del [ICSa – UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

José Alfredo Tovar Juárez

Área académica de Medicina del [ICSa – UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Iracema Islas Vega

Área académica de Nutrición [ICSa – UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Trejo Osti Zayda Arlette

Instituto Politécnico Nacional y Medicina del [ICSa – UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Claudia Teresa Solano Perez

Área académica de Medicina del [ICSa – UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Eduardo Costeira Soto

Área académica de Medicina del [ICSa – UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Cabrera Morales María del Consuelo

Área académica de Medicina y Salud Pública del [ICSa – UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Lorenzo Octavio Aguirre Rembao

Área académica de Medicina del [ICSa – UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Alfonso Reyes Garnica

Área académica de Medicina del [ICSa – UAEH] Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

José Antonio Torres Barragán

Área académica de Medicina del [ICSa – UAEH]
Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad
Autónoma del Estado de Hidalgo, México

María del Refugio Pérez Chávez

Área académica de Medicina del [ICSa – UAEH]
Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad
Autónoma del Estado de Hidalgo, México

RESUMEN: Los coronavirus pueden ser causa de diversas enfermedades humanas. El nuevo coronavirus es una cepa particular de coronavirus que no había sido identificada previamente en humanos. **Objetivo.** Describir el impacto psicológico, social y laboral para personal médico que no ha sido vacunado contra la covid-19. **Metodología.** Se realizó una encuesta a 100 médicos entre ellos internos de pregrado, residentes y adscritos que desarrollen actividades fuera y dentro de la zona COVID-19 de diferentes hospitales de Pachuca, Hidalgo, México. **Resultados.** El 52% se encuentra con un esquema completo de vacunación, dejando el 48% sin vacunación o vacunación incompleta, el 62% refiere haber tenido un cambio en su desempeño laboral al trabajar con pacientes COVID-19 positivos y pacientes potencialmente contagiosos, el 56% de los encuestados refieren haberse distanciado de sus familiares, el 90% de los encuestados refiere haber experimentado temor a algún contagio, el 66% refirió no haber tenido deseos de abandonar su trabajo por las condiciones en las que se encuentra el sector salud. **Conclusiones.** La falta de vacunación y falta de protección en la atención de pacientes en general genera un desequilibrio emocional que afecta personal, familiar y socialmente al personal médico y de enfermería.

PALABRAS CLAVE: Covid-19, vacunación, inmunidad, consulta externa, médicos privados.

PSYCHOLOGICAL, SOCIAL AND LABOR IMPACT IN MEDICAL PERSONNEL NOT VACCINATED AGAINST COVID-19

ABSTRACT: Coronaviruses can be the cause of various human diseases. The new coronavirus is a particular strain of coronavirus that had not previously been identified in humans. **Objective.** Describe the psychological, social and work impact for medical personnel who have not been vaccinated against covid-19. **Methodology.** A survey was conducted of 100 physicians, including undergraduate interns, residents, and associates who carry out activities outside and within the COVID-19 area of different hospitals in Pachuca, Hidalgo, Mexico. **Results.** 52% are with a complete vaccination scheme, leaving 48% without vaccination or incomplete vaccination, 62% referring to having had a job performance when working with positive COVID-19 patients and potentially contagious patients, 56% of respondents sought distance from their relatives, 90% of those surveyed reported having experienced fear of some contagion, 66% said they had no desire to leave their job due to the conditions in which the health sector is. **Conclusions.** The lack of vaccination and lack of protection in the care of patients in general generates an emotional imbalance that affects the medical and nursing

staff personally, family and socially.

KEYWORDS: Covid-19, vaccination, immunity, external consultation, private doctors.

Planteamiento del problema. la falta de vacunación al personal médico en Pachuca, Hidalgo, México representa un impacto en los distintos aspectos de la vida de los mismos, teniendo un menor desempeño en sus actividades laborales, así como disminuyendo la interacción social más que el resto de la población, desde el inicio de la pandemia en Marzo 2020. Esto de la misma manera incrementa el riesgo para obtener la infección por covid-19.

INTRODUCCIÓN

La infección por covid-19 no había sido identificada previamente en humanos.¹ Tras un año de inicio de la pandemia, de un total de 913, 430 médicos de primera línea que han sido vacunados, el 97% pertenece al sector público y el 3% al sector privado², la población médica sin vacunar es bastante, dejando de lado a médicos que no son de primera línea aunque se encuentren en zonas de riesgo por la COVID-19. Los resultados obtenidos a partir de este proyecto servirán para adquirir nuevo conocimiento respecto al impacto que tienen los trabajadores del sector salud al estar expuestos a pacientes COVID-19 positivos. El proyecto se podrá llevar a cabo gracias a la recolección de datos por medio de una encuesta en línea para poder tener información de grupos vulnerables de médicos que puedan describir su situación ante la COVID-19.

Los coronavirus (CoV) son una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV).³

Dentro de los retos a la salud pública encontramos las enfermedades infecciosas recientemente identificadas, algunas de ellas causadas por un nuevo virus.

En la actualidad este nuevo coronavirus representa un grave problema a la salud pública en el mundo, debido a los altos costos que genera para el sistema de salud y la manera en que repercute a nivel económico, social y psicológico en los individuos.⁴

La repercusión en los individuos se ha visto evidente a lo largo de todo el año, manteniendo una menor comunicación con nuestro entorno para evitar la propagación de la COVID-19, esto nos ha llevado a modificar las actividades sociales, laborales y personales que estábamos acostumbrados, afectando nuestro desempeño en las mismas actividades.

A medida que la crisis de COVID-19 continúa afectando la economía global y el diario vivir, muchas personas viven con miedo y ansiedad.⁵

Muchas de estas no se pueden llevar a cabo manteniendo una distancia, sino todo lo contrario, tal es el caso del personal médico quienes son los que se encuentran como primera línea ante la defensa de la COVID-19.

El miedo que produce la enfermedad en la población nos ha hecho distanciarse aún más de personas que se encuentran vulnerables a la enfermedad, evitando de esta forma la comunicación directa con familiares que se encuentran con factores de riesgo. El aislamiento social puede interpretarse como una amenaza de la cual no tenemos escapatoria, y si el miedo nos domina, perdemos de vista los beneficios de cuidarnos unos a otros con esta medida.⁶

El proceso de vacunación en México ha sido lento; ocupa el lugar número 11 en todo el mundo, en cuanto a vacunación contra el nuevo coronavirus (COVID-19).⁷ Actualmente varios médicos se encuentran laborando en hospitales sin recibir la vacuna ante la COVID-19, como consecuencia, se siguen teniendo pérdidas del mismo personal, renuncias y fallas en el trabajo por el cansancio que se genera en el entorno hospitalario.

El personal médico no se puede dividir entre “personal de primera línea” y quienes no se encuentran manejando casos de COVID-19 directamente, es imposible realizar una suposición cuando desde la consulta externa tenemos el primer contacto con un paciente potencialmente contagioso. Cada personal médico desde internos de pregrado hasta adscritos se encuentran vulnerables por el simple hecho de trabajar en un ambiente potencialmente contagioso que es el hospital, la clínica o el consultorio. La falta de una vacunación para el personal médico ha ocasionado una disminución en el desempeño laboral por miedo a un contagio y el distanciamiento con sus familiares continúa por el riesgo a afectarlos por la misma infección.

En la vida del ser humano son fundamentales el trabajo y la familia, siendo el trabajo una actividad primordial en la vida de las personas en cuanto a la integración y ajuste psicológico y social, considerando ambas esferas como variables recíprocamente influyentes entre sí.^{8,9} Por ende, es fundamental hacer énfasis en la influencia que tiene sobre los trabajadores de la salud en cuanto a la falta de vacunación y el efecto que recae con su familia, siendo incluso un tema de preocupación por distanciamiento interpersonal. El estudio de los vínculos que el trabajo mantiene con la familia da cuenta de la estrecha superposición de las esferas del ámbito laboral y doméstico.¹⁰

Así mismo las relaciones interpersonales de los médicos que acuden de primera línea muestra afectaciones existiendo casos donde algunos médicos no han logrado perpetuar una sola visita a su familia debido a su contacto recurrente con pacientes COVID 19, así mismo el personal médico no vacunado siendo o no de primera línea puede mostrar una gran preocupación ya que en la constante exposición, o en caso de una exposición casual refiriendo a los médicos no considerados de primera línea puedan llegar a ser contagiados del virus y aún peor, llegar a ser focos de contagio en sus familias acrecentando así las emociones de angustia y temor que ya son recurrentes¹¹.

La satisfacción laboral es una de las variables más frecuentemente estudiadas en la investigación de la conducta organizacional y su relevancia se vincula con que tiene influencia sobre importantes variables organizacionales, cabe destacar, salud mental de los

trabajadores, rotación laboral y el ausentismo laboral.^{12,13}

Tomando en cuenta este factor, se puede hipotetizar que pueda existir un conjunto de emociones negativas orientadas a la insatisfacción generada en los médicos que no fueron tomados como “primera línea” a pesar de laborar o asistir en centros receptores de pacientes COVID-19 creando percepciones de discriminación, menosprecio y rechazo por su perfil, habilidades o actividades actuales asignadas.

En este artículo se pretende demostrar el impacto social, psicológico y laboral que ha tenido la actual pandemia en un grupo específico y vulnerable que es el sector médico no vacunado de distintos hospitales de la capital Hidalguense. Este impacto tendrá consecuencias en diferentes aspectos, tanto en la educación de los residentes de distintas especialidades, como en la salud mental por el agotamiento que provoca el trabajar directamente con pacientes hospitalizados y la pérdida de relaciones interpersonales por el distanciamiento social que hemos experimentado hasta la fecha tras un año de casos elevados de COVID-19.

OBJETIVO

Describir el impacto psicológico, social y laboral para personal médico que no ha sido vacunado contra la covid-19 en distintos hospitales de segundo y tercer nivel de Pachuca, Hidalgo, México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una encuesta semiestructurada de escala tipo Likert enfocadas a la experiencia como sector salud no vacunado o considerado “no primera línea” en este periodo de restricción sanitaria a 100 médicos entre ellos internos de pregrado, residentes y adscritos que no se encuentren vacunados contra la COVID-19 y desarrollen actividades fuera y dentro de la zona COVID-19 de diferentes hospitales de Pachuca, Hidalgo, México.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De 100 médicos, el 52% se encuentra con un esquema completo de vacunación, dejando el 48% sin vacunación o vacunación incompleta, quienes aún no son considerados vacunados debido a no tener la segunda dosis que las vacunas que se ocupan en el sector salud, demandan.

Del total de la población, el 62% refiere haber tenido un cambio en su desempeño laboral al trabajar con pacientes COVID-19 positivos y pacientes potencialmente contagiosos, principalmente por el temor y riesgo al contagio.

En el ámbito familiar, el 35% tenía precauciones al contacto con su familia, sin embargo no se distanciaron, teniendo como riesgo algún contagio y propagación del virus,

sin embargo el 56% de los encuestados refieren haberse distanciado de sus familiares como precaución, teniendo esto repercusiones en sus relaciones sentimentales con ellos.

En un rubro más específico, se estudió las emociones que el personal de salud ha experimentado al momento de su servicio atendiendo pacientes en general, los cuales nos refieren, 34% de encuestados el haber estado nerviosos al momento de la consulta todo el tiempo y 54% algunas veces, el cansancio mental se ha hecho presente en al menos el 89% en más de una ocasión, sin dejar de lado el cansancio físico por largas jornadas laborales más del 90% lo refiere, teniendo de igual forma consecuencias en su desempeño laboral y relaciones interpersonales.

El 82% ha referido haberse sentido frustrado en más de una ocasión al momento de desarrollar sus actividades con pacientes de estado serológico desconocido para la COVID-19.

El principal factor a estudiar, debido a la falta de vacunación, era el miedo a un contagio, en el cual 90% de los encuestados refiere haber experimentado en más de una ocasión, esto debido a la falta de protección inmunitaria contra un paciente potencialmente contagioso.

A pesar de las consecuencias y cargas emocionales y físicas, el 66% refirió no haber tenido deseos de abandonar su trabajo por las condiciones en las que se encuentra el sector salud.

¿Fue considerado personal de primera línea y actualmente se encuentra vacunado?
100 respuestas

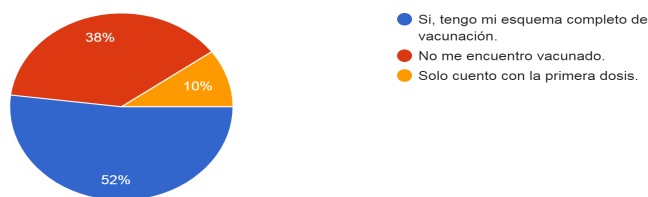


Gráfico 1. Personal vacunado en hospitales de Pachuca, Hidalgo.

Fuente: Directa, encuesta descriptiva a 100 médicos entre ellos internos de pregrado, residentes y adscritos que desarrollen actividades fuera y dentro de la zona COVID-19 de diferentes hospitales de Pachuca, Hidalgo.

Su desempeño laboral al sentirse expuesto con pacientes potencialmente contagiosos ha sido:
100 respuestas



Gráfico 2. Desempeño laboral afectado.

Fuente: Directa, encuesta descriptiva a 100 médicos entre ellos internos de pregrado, residentes y adscritos que desarrollen actividades fuera y dentro de la zona COVID-19 de diferentes hospitales de Pachuca, Hidalgo.

Las relaciones con su familia se vieron afectadas debido al miedo por ser potencialmente contagioso para ellos:
100 respuestas



Gráfico 3. Relaciones familiares afectadas.

Fuente: Directa, encuesta descriptiva a 100 médicos entre ellos internos de pregrado, residentes y adscritos que desarrollen actividades fuera y dentro de la zona COVID-19 de diferentes hospitales de Pachuca, Hidalgo.

Durante su tiempo en servicio atendiendo a pacientes en general, usted se ha sentido:

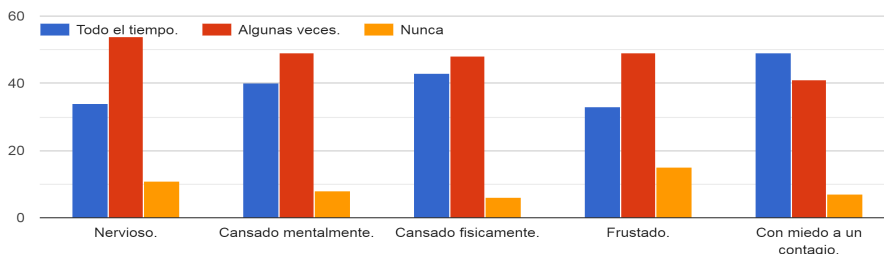


Gráfico 4. Emociones experimentadas.

Fuente: Directa, encuesta descriptiva a 100 médicos entre ellos internos de pregrado, residentes y adscritos que desarrollen actividades fuera y dentro de la zona COVID-19 de diferentes hospitales de Pachuca, Hidalgo.

¿Ha pensado en renunciar por la carga de trabajo, falta de vacunación, equipo ineficiente de protección?
100 respuestas



Gráfico 5. Renuncias.

Fuente: Directa, encuesta descriptiva a 100 médicos entre ellos internos de pregrado, residentes y adscritos que desarrollen actividades fuera y dentro de la zona COVID-19 de diferentes hospitales de Pachuca, Hidalgo.

CONCLUSIÓN

El personal médico y de enfermería de los hospitales públicos y privados de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, muestran altos niveles de afectación en su salud mental debido a las situaciones que la pandemia por la COVID-19, les ha hecho experimentar. La falta de vacunación y falta de protección en la atención de pacientes en general genera un desequilibrio emocional que afecta personal, familiar y socialmente al personal médico y de enfermería.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecemos la colaboración de los médicos entrevistados para obtener información un tanto personal sobre los problemas que están viviendo debido a la pandemia COVID-19 y sus consecuencias en sus relaciones sociales. De igual forma agradecemos el trabajo que día con día hacen, mismo que pasará a la historia.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente capítulo.

REFERENCIAS

1. OMS | Infecciones por coronavirus. 2021 [citado el 18 de mayo de 2021]; Disponible en: https://www.who.int/topics/coronavirus_infections/es/
2. Conferencia matutina de AMLO 16 de abril de 2021 [Internet]. Youtube; 2021 [citado el 28 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Ep2oe673JNl>

3. Coronavirus [Internet]. Paho.org. [citado el 28 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
4. Vega Rivero JA, Ruvalcaba Ledezma JC , Hernández Pacheco I, Acuña Gurrola MR, López Pontigo L. La Salud de las Personas Adultas Mayores durante la Pandemia de COVID-19. JONNPR. 2020;5(7):726-39. DOI: 10.19230/jonnpr.3772
5. González-Rivera, J., Rosario-Rodríguez, A., & Cruz-Santos, A. (2020). Escala de Ansiedad por Coronavirus: Un Nuevo Instrumento para Medir Síntomas de Ansiedad Asociados al COVID-19. *Interacciones*, 6 (3), e163 <https://doi.org/10.24016/2020.v6n3.163>
6. COVID-19: ¿Por qué sentimos miedo? [Internet]. Tec.mx. [citado el 19 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://tec.mx/es/coronavirus-covid-19/por-que-siento-miedo>
7. Vacuna Covid – Sitio Informativo [Internet]. Gob.mx. [citado el 19 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://vacunacovid.gob.mx/wordpress/>
8. Cultura Trabajo-Familia [citado el 19 de mayo de 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-85632019000200033
9. Jiménez Figueroa A, Moyano Díaz E. Factores laborales DE equilibrio entre Trabajo y Familia: Medios para mejorar la calidad de Vida. *Univers (Talca, Impresa)*. 2008;23(1):116–33.
10. Trabajo y Familia. [citado el 19 de mayo de 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352012000300008
11. IESALC (2020) COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. UNESCO. Disponible en red: <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>
12. Yañez Gallardo R, Arenas Carmona M, Ripoll Novales M. El impacto de las relaciones interpersonales en la satisfacción laboral general. *Lib Rev Peru Psicol*. 2010;16(2):193–202
13. Faragher, E., Cass, M. & Cooper, C. (2005). The relationship between job satisfaction and health: a meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, 62, 105-112.

ELABORAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL SOBRE IMUNIZAÇÃO DE CRIANÇAS CONTRA COVID-19

Data de aceite: 02/01/2023

Fidel Alves Rodrigues

Kassandra Ribeiro dos Santos

Maira Judith Azevedo Callou

Lucas dos Santos Silva

Débora Maria Nascimento Silva

André Aleixo de Oliveira Silva

José Manuel Noguera Bazán

Carlos Drielson da Silva Pereira

Rita de Cassia Mendonça de Miranda

Luís Cláudio Nascimento da Silva

RESUMO: O vírus SARS-CoV-2 (sigla do inglês, *Severe acute respiratory syndrome*, Coronavirus 2) foi identificado como agente etiológico da COVID-19, uma doença infecciosa respiratória com rápida de disseminação. Durante a Pandemia de COVID-19 foi observado que as crianças, em sua maioria, são assintomáticas ou apresentam formas clinicamente leves. Os sintomas da COVID-19 em crianças incluem: febre que perdura mais de 24 horas, dor de

barriga, vômito ou diarreia, erupção cutânea, olhos vermelhos, dor de cabeça, cansaço extremo, agindo de maneira confusa ou irritada e dificuldade para respirar. Deste modo, as crianças possuem um menor risco de possíveis complicações, hospitalizações e óbitos, quando comparados aos adultos, e especificamente com os na faixa etária acima de 50 anos de idade. Neste contexto, há uma certa relutância dos pais sobre a imunização dos filhos. Este aspecto é agravado pelas campanhas anti-vacinas e veiculação de notícias falsas nas redes sociais. Este trabalho tem como objetivo elaborar uma cartilha educacional no formato de HQ (história em quadrinhos), para conscientizar crianças, jovens e pais da importância da vacinação contra a COVID-19. Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico utilizando-se os descritores em saúde “COVID-19”, “Vacinas”, “COVID-19 em crianças” para identificação dos conteúdos considerados relevantes para elaboração da cartilha. A criação gráfica foi realizada pelo programa *Canva Pro*, onde foram criados textos, quadros, imagens e figuras na plataforma. O instrumento foi construído levando em conta a transmissão do conhecimento de maneira lúdica, com informações transparentes e

fidedignas. O material criado possui 22 páginas e foi intitulado; “Cartilha de vacinação contra COVID-19 para crianças e jovens”, O mesmo é dividido em cinco sessões: (I) Explicação sobre o vírus SARS-CoV-2 e a Pandemia; (II) Sintomas da COVID-19; (III) Vacinas contra COVID-19; (IV) Reações adversas provadas pelas vacinas; (V) Importância da vacinação; (VI) Orientações e cuidados. A cartilha contém informações claras, de forma simples, direta e objetiva, para que crianças, jovens, pais e responsáveis entendam a importância de se vacinar contra a COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: Vacinação; COVID-19; Crianças.

ABSTRACT: The SARS-CoV-2 virus (Severe acute respiratory syndrome, Coronavirus 2) has been identified as the etiologic agent of COVID-19, a rapidly spreading respiratory infectious disease. During the COVID-19 Pandemic, it was observed that most children are asymptomatic or have mild clinical forms. Symptoms of COVID-19 in children include: fever that lasts more than 24 hours, stomachache, vomiting or diarrhea, rash, red eyes, headache, being extremely tired or acting confused or irritable, and breathing difficulty. Thus, children have a lower risk of possible complications, hospitalizations and deaths, when compared to adults, and specifically with those in the age group above 50 years of age. In this context, parents are reluctant to immunize their children. This aspect is exacerbated by anti-vaccination campaigns and the dissemination of fake news on social networks. This work aims to develop an educational booklet in the format of HQ (comic book), to make children, young people and parents aware of the importance of vaccination against COVID-19. Initially, a bibliographic survey was carried out using the health descriptors “COVID-19”, “Vaccines”, “COVID-19 in children” to identify the content considered relevant for the preparation of the booklet. The graphic creation was carried out by the Canva Pro program, where texts, frames were created using images and figures from the platform. The instrument was built taking into account the transmission of knowledge in a playful way, with transparent and reliable information. The material created has 22 pages and was titled; “COVID-19 Vaccination Booklet for Children and Young People”, It is divided into five sessions: (I) Explanation about the SARS-CoV-2 virus and the Pandemic; (II) Symptoms of COVID-19; (III) Vaccines against COVID-19; (IV) Adverse reactions proven by vaccines; (V) Importance of vaccination; (VI) Guidelines and care. The booklet contains clear information, in a simple, direct and objective way, so that children, young people, parents and guardians understand the importance of being vaccinated against COVID-19.

KEYWORDS: Vaccination, COVID-19, Children.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, na província de Wuhan na China, foram detectados casos de uma infecção respiratória que, posteriormente foi classificada como um novo tipo de doença denominada COVID-19, o agente etiológico dessa patologia é o vírus SARS-CoV-2 (sigla do inglês, *Severe acute respiratory syndrome*; Coronavirus 2), pertencente ao gênero *Betacoronavirus* da família *Coronaviridae* (Wu, et. al, 2020). A COVID-19 é uma doença infecciosa e tem uma forma rápida de disseminação. A contaminação se dá por meio de gotículas ou por contato com superfícies e objetos que estejam contaminados, pode ocorrer em ambientes hospitalares e principalmente em ambientes fechados onde não há

circulação de ar (CAVALCANTE, *et. al.*, 2021).

De forma muito rápida, o vírus SARS-CoV-2 se disseminou pela Ásia, Europa e também por todo o mundo. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou estado de Saúde Pública de Importância Internacional (pandemia) (QUINTELLA *et al.*, 2020). Apesar da ocorrência de outros surtos por vírus do mesmo gênero (como SARS-CoV, MERS-CoV), não havia medidas terapêuticas, protocolos de manejo clínicos ou vacinas com eficácias comprovadas (FELSENSTEN *et al.*, 2020).

Neste contexto, os sistemas de saúde de vários países, incluindo o Brasil, foram pegos desprevenidos, isso fez com diversos serviços de saúde entrarem em colapso, com a falta de leitos hospitalares e insumos (MARTINS, *et al.*, 2021). Em muitos países foram adotadas medidas sanitárias rigorosas como: uso de máscaras, distanciamento social e quarentena com fechamento de serviços não essenciais (ARRUDA *et al.*, 2021).

Os sintomas mais frequentes em adultos são semelhantes ao resfriado comum com febre, tosse, dores musculares, perda de olfato e paladar e dor de cabeça. Nos casos mais graves, a COVID-19 pode causar infecção do trato respiratório inferior, como uma pneumonia e geralmente, pessoas vulneráveis imunossuprimidas ou com doenças crônicas, são as mais afetadas (MARTINS *et. al.*, 2021).

Durante a Pandemia de COVID-19 foi observado que as crianças, em sua maioria, são assintomáticas ou apresentam formas clínicas mais leves (NUNES *et. al.*, 2020). Estudos populacionais mostram que as taxas de exposição detectadas em crianças são semelhantes aos adultos, sendo relevante dizer que esses achados comprovam as evidências epidemiológicas que indicavam que a exposição de crianças ao vírus é proporcional à sofrida por adultos (JONES, 2021).

Os sintomas da COVID-19 em crianças podem incluir: febre que perdura mais de 24 horas, dor de barriga, vômito ou diarreia, erupção cutânea, olhos vermelhos, dor de cabeça, estar extremamente cansado ou agindo de maneira confusa ou irritada e dificuldade para respirar, porém como já relatado, na maioria das vezes esses sintomas não aparecem ou surgem de forma muito leve. Deste modo, as crianças possuem um menor risco de possíveis complicações, hospitalizações e óbitos quando comparados aos adultos, e especificamente com a faixa etária acima de 50 anos de idade (NUNES *et. al.*, 2020). Neste contexto, há certa relutância dos pais sobre a imunização dos filhos. Este aspecto ainda é agravado pelas campanhas anti-vacinas e veiculação de notícias falsas nas redes sociais (FERRARI *et al.*, 2022)

As principais razões para as hesitações quanto à vacinação são crenças religiosas, medos quanto às reações adversas, subestimar a gravidade da pandemia, acreditar somente na eficácia da imunidade natural e total descrença na segurança da vacina, ocasionada principalmente pela disseminação de notícias sem fonte confiável que tentam destruir a confiabilidade das vacinas (GALHARDI *et. al.*, 2022).

Diversos relatos têm demonstrado que o emprego de tecnologias educativas é uma

alternativa viável para informação em saúde, podendo abrir novos caminhos para a promoção da saúde por meio da participação da população em uma construção de conhecimentos (BRAGA, et al., 2021). Neste contexto, este projeto tem como objetivo formular e validar uma cartilha educativa sobre a imunização de crianças contra a COVID-19, no intuito dar suporte a ações de divulgação científica no contexto escolar.

MATERIAL E MÉTODOS

Definição dos conteúdos da cartilha

A ideia de construir uma cartilha veio a partir da observação dos relatos de hesitação vacinal pelos pais e responsáveis. Inicialmente, para construir a cartilha, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados científicos de saúde, SciELO, Google Acadêmico e publicações da agência nacional de vigilância sanitária (ANVISA). Foram selecionados artigos e capítulos de livros publicados entre os anos de 2020 e 2022, utilizou-se os descritores “COVID-19”, “COVID-19 em crianças”, “Vacinação contra COVID-19”, “Eficácia da vacina contra a COVID -19”, “Sintomas do SARS-CoV-2”. A partir desse levantamento a cartilha foi construída de forma que a população e principalmente as crianças tenha fácil entendimento do conteúdo contido nela.

Elaboração da Cartilha

Para a construção da cartilha, foi definido o formato história em quadrinhos (HQ), as informações depositadas nela foram obtidas na etapa de escolha dos conteúdos e na experiência dos autores. Os diálogos foram criados de forma simples e objetiva como se os personagens estivessem contando o que aconteceu, tentando passar assim as informações necessárias para o leitor. A criação gráfica da cartilha foi executada por meio do programa Canva Pro que já continha todas as ilustrações que foram utilizadas, desenvolvidas e submetidas a processos de edição e diagramação, seguindo critérios de linguagem, layout, estrutura e organização, com adequação ao público em geral, principalmente crianças.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A elaboração da presente cartilha baseou-se em um plano de educação que busca orientar as crianças e os pais no que diz respeito a importância da vacinação e os respectivos cuidados sanitários à COVID-19, mesmo após a vacinação da criança. O instrumento pode ser utilizado por profissionais (professores, agentes de saúde), pais e responsáveis das crianças. Portanto, sua configuração é voltada para difundir informações, objetivando o entendimento sobre a relevância da vacinação e os cuidados comportamentais sanitários influenciando as crianças e os seus responsáveis.

Desta forma, construiu-se um material educativo, contendo 22 páginas digitais em

PDF sob o formato A5, a cartilha apresentada tem como tema “Cartilha de vacinação contra COVID-19 para crianças e jovens”. Na Figura 1 estão representados os personagens que estampam e narram à história dando as devidas informações.



Figura 1 - Representação dos personagens.

A cartilha é formada por desenhos *comics* estilo vintage, proporcionando uma leitura de forma simples e de fácil compreensão sobre a COVID-19. Observa-se que a cartilha é colorida e dividida como uma HQ, com balões para as falas e expressões que são usadas nesse meio. Os personagens têm um estilo que passeia entre os anos 50 e 60, com cores vibrantes e estilo marcado da época.

A cartilha compõe-se de: Capa contendo o título e algumas figuras; (I) explanação sobre o vírus SARS-CoV-2 e a pandemia (páginas de 2 - 4); (II) sintomas da COVID-19 (páginas de 5 - 6); (III) vacinas contra COVID-19 (páginas de 7 - 10); (IV) Reações adversas provocadas pelas vacinas (páginas de 11 - 12); (V) importância da vacinação (páginas de 13 - 17); (VI) orientações e cuidados (páginas de 18 - 21).

A história foi fundada mediante os personagens que narraram a história esclarecendo possíveis dúvidas do público-alvo como: definição viral (o que é SARS-CoV2), sintomas da COVID-19, tipos de vacinas disponíveis, a importância de se vacinar e os cuidados necessários mesmo após a conclusão do calendário vacinal.

Na primeira parte da cartilha “Explanação sobre o vírus SARS-CoV-2 e a Pandemia”

(cartilha páginas de 2 - 4). É apresentado ao leitor alguns conceitos básicos sobre o vírus SARS-COV-2, um vírus envelopado, com genoma de RNA cadeia simples com polaridade positiva (RNA+), e, como mencionado anteriormente, classificado como parte da família *Coronaviridae* e do gênero *Betacoronavirus* (BIANCHI et al., 2020).



Figura 2- Representação da introdução da história.

O genoma de SARS-CoV-2 contém aproximadamente 30.000 nucleotídeos que codificam pelo menos 29 proteínas virais. Dentre elas, as mais relevantes para a patogênese viral são a glicoproteína espícula (*Spike*), reconhecida como proteína S, e a proteína do nucleocapsídeo viral (N) (CERAOLO, GIORGI, 2020).

A transmissão do vírus causador da COVID-19 se dá por gotículas de saliva, através da tosse ou espirro, por meio de contato pessoal e também por meio de objetos contaminados, e chegando até as células humanas o patógeno se multiplica (SALIAN et al., 2021).

A porta de entrada do vírus no organismo é pelo nariz, boca e olhos. Uma vez no organismo, o vírus se liga a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA-2), expressa nas células do pulmão e que funciona como receptor funcional para o vírus (TAVARES; SILVA, 2020). A presença da de ECA-2 em diversas células do corpo está associada ao amplo tropismo do vírus SARS-CoV-2 para diferentes tecidos (HU et al., 2022).

No primeiro contato do vírus com a célula ocorre a adesão, onde as proteases celulares clivam a proteína S presente no envelope viral, permitindo a fusão do vírus com a membrana plasmática. Após esse processo o vírus então faz a liberação do seu material genético (RNA genômico) no interior da célula (DA SILVA et al., 2022).

Dentro da célula recém infectada o vírus induz a leitura do seu genoma e a produção de proteínas que o ajudarão a produzir as novas cópias de si, ocorrendo uma replicação em

massa. Nesse evento, a célula infectada libera milhões de novas cópias do vírus, este por sua vez, infecta novas células e continua a se proliferar ou escapam pelas vias aéreas em busca de um novo hospedeiro (REINHARDT, 2022).

Na segunda sessão (sintomas da COVID-19) são relatados de maneira diferencial os sintomas mais comuns encontrados em adultos e crianças. No caso dos adultos, os sintomas clínicos mais comuns são principalmente respiratórios que lembram um resfriado e podem vir acompanhado de febre, tosse, dor de cabeça, dores musculares, perda de olfato e paladar. Em casos graves, o vírus pode causar infecção do trato respiratório inferior, como a pneumonia (SILVEIRA et al., 2021).



Figura 3 - Representação dos sintomas da COVID-19.

Os grupos de riscos são constituídos por pessoas imunossuprimidas ou com doenças crônicas. Por outro lado, na maioria das vezes as crianças apresentam sintomas mais leves e uma mortalidade menor em comparação aos adultos sendo isso um dos principais motivos do desestímulo a vacinação (MARTINS et al., 2021).

Na terceira parte da cartilha são apresentadas as vacinas aprovadas para uso em crianças: Coronavac e Pfizer. Também são apresentados o público-alvo das vacinas e o esquema de doses de cada uma.



Figura 4 - Representação das Vacinas.

Coronavac é uma vacina constituída por vírus inativados que apresenta eficácia de 51% na prevenção de doenças sintomáticas, 100% na prevenção de doença grave e 100% na prevenção de hospitalização. Em 20/01/2022, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), aprovou o uso pediátrico da vacina CoronaVac para crianças entre 6 e 17 anos de idade. O seu frasco tem a tampa na cor cinza, sendo aplicada em duas doses de 0,5 mL com quatro semanas de diferenças entre as doses (BRASIL, MINISTERIO DA SAUDE, 2022).

Já a vacina da Pfizer utiliza a tecnologia de RNA mensageiro que cataloga a proteína

Spike do SARS-CoV-2, uma vez no organismo, o mRNA direciona as células na produção da proteína S e, conseqüentemente, induzirá uma resposta imunológica a essa proteína. A vacina da Pfizer foi à primeira deste tipo já licenciada para uso em humanos (LIMA et al., 2021).

No dia 16/12/2021, a ANVISA aprovou o uso pediátrico da vacina Pfizer contra COVID-19, para uso em crianças de 5 a 11 anos de idade. Para facilitar a identificação do frasco para equipes de vacinação e também pelos pais e responsáveis, o frasco terá a tampa na cor laranja. Será aplicada em duas doses de 0,2 ml com 21 dias de diferenças entre as doses. Para crianças maiores de 12 anos, são aplicadas 0,3 mL e o frasco da vacina tem a cor roxa. A Pfizer tem eficácia de 95% na prevenção de infecções, 91,3% na prevenção de doença sintomática e de 95,3 a 100% na prevenção de doença grave (BRASIL, MINISTERIO DA SAUDE 2021).

Em seguida um dos personagens questiona se essas vacinas podem causar reações e o mesmo explica que as crianças podem sentir alguma reação de forma leve e controlada, e que não há relatos de casos de óbitos por conta das vacinas.

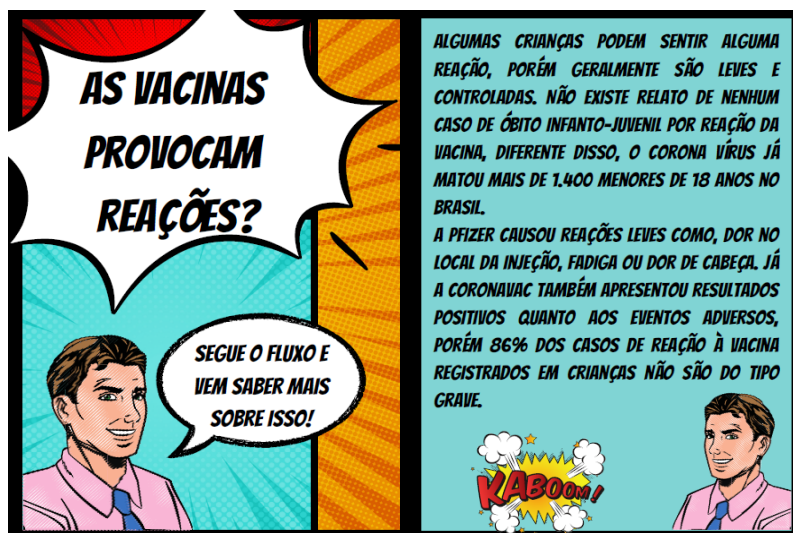


Figura 5 - Representação das reações das vacinas.

Deve-se monitorar e conhecer os efeitos adversos de cada imunobiológico, para assegurar a segurança das vacinas utilizadas. As vacinas CoronaVac e Pfizer induzem reações adversas semelhantes como: dor, hiperemia, edema e enrijecimento do local da aplicação. Também podem ser sistêmicas como: febre, mialgia e cefaleia (JAROVSKY et al., 2022).

O Ministério da Saúde deu início à vacinação do público infantil compreendido entre 5 a 11 anos no período de janeiro de 2022, com estimativa de cerca de 20 milhões de

crianças nessa faixa etária. Esse processo se deu mediante um ciclo onde consta um imunizante autorizado pela ANVISA, abertura de consulta pública sobre a vacinação de crianças, fim da consulta pública sobre a vacinação, audiências públicas com especialistas em imunização e por fim anunciou a inclusão de crianças de 5 a 11 anos no Plano Nacional de Operacionalização (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAUDE 2022).

De acordo com esse plano as especificações são bem claras quanto a forma como será tratado as aplicações, ele segue todo um cronograma, tem suas especificidades muito bem esclarecidas. Houve também, no período compreendido entre os dias de 17 de novembro a 14 de dezembro de 2021, mediado pelo Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (FIOCRUZ, 2022), o lançamento de um estudo denominado Vacina Kids, onde a metodologia utilizada foi um questionário eletrônico que tinha como objetivo compreender o posicionamento dos pais e responsáveis por crianças e adolescentes sobre a imunização infantil.

Entre as hospitalizações por COVID-19, aproximadamente 34 mil foram notificadas entre crianças e adolescentes menores de 19 anos de idade. Entretanto, o dado que mais chama a atenção e preocupa é que houve a confirmação de mais de 2.500 mortes atribuídas à COVID-19 neste grupo etário até dezembro de 2021. Crianças maiores de cinco anos e adolescentes representaram aproximadamente 50% destas mortes. Entre as crianças e adolescentes hospitalizados por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 no Brasil, a taxa de letalidade foi de 7% (BRASIL, MINISTERIO DA SAUDE, 2021).

Por fim, foram elencados os motivos para a vacinação e a importância para as crianças e os seus responsáveis, também alertando sobre as “fakes news” que foram propagadas e os cuidados que devem ter mesmo após terem tomado todas as doses da vacina.



Figura 6 - Representação da importância da vacinação.



Figura 7- Representação da importância das doses de reforço.

CONCLUSÃO

Em conclusão, o material produzido sobre vacinação contra a COVID-19, tem o potencial de informar a população alvo (pais, responsáveis, adolescentes e crianças) sobre o risco e o perigo de não se vacinar, além de mostrar a eficiência das vacinas. As informações incluídas na cartilha foram obtidas a partir de uma ampla busca na literatura, para garantir a acurácia dos conteúdos. O instrumento produzido neste projeto possibilita que o leitor assimile e consiga repetir o que foi mostrado, uma vez que o mesmo está introduzido no meio. Por fim, evidencia-se a necessidade da validação desta cartilha por profissionais das áreas de educação, saúde e comunicação para possibilitar a aplicação do material.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Eucidio Pimenta; DOS SANTOS GOMES, Suzana; ARRUDA, Durcelina Ereni Pimenta. Mediação tecnológica e processo educacional em tempos de pandemia da Covid-19. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, 2021, 1730-1753, 2021.

BIANCHI, M., Benvenuto, D., Giovanetti, M., Angeletti, S., Ciccozzi, M., & Pascarella, S. (2020). Sars-CoV-2 envelope and membrane proteins: structural differences linked to virus characteristics? **BioMed Research International**, 2020.

- BRAGA, P. P., Romano, M. C. C., Gesteira, E. C. R., Souza, D. B. R. D., Pinto, M. G., & Santos, V. G. D. Tecnologia Educacional sobre limpeza e desinfecção de brinquedos para ambientes escolares frente à pandemia da COVID-19. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm**, e20210023-e20210023, 2021.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Covid-19: Anvisa aprova vacina da Pfizer para crianças entre 6 meses e 4 anos. Brasília, Ministério da Saúde, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Avaliação benefício-risco da vacina Coronavac contra Covid um ano de uso no Brasil: Plano de gerenciamento de risco Coronavac, 3 a 17 anos. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade aberta do sistema único de saúde: Ministério inclui crianças de 5 a 11 anos na campanha de vacinação contra a COVID-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Painel da Covid: Dados epidemiológicos especiais. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- CAVALCANTE, A. N. M., Tavares, L. V. D. S., Bastos, M. L. A., & Almeida, R. L. F. D. (2021). Clinical-epidemiological profile of children and adolescents with COVID-19 in Ceará. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, 21, 429-435, 2021.
- CERAOLO, C., & Giorgi, F. M. (2020). Genomic variance of the 2019-nCoV coronavirus. **Journal of medical virology**, 92(5), 522-528, 2020.
- FELSENSTEIN, S., & Hedrich, C. M. (2020). Infecções por SARS-CoV-2 em crianças e jovens. **Imunologia clínica**, 220, 108588, 2020.
- FERRARI, I. W., Grisotti, M., Amorim, L. D. C. D., Rodrigues, L. Z., Ribas, M. T., & Silva, C. U. D. (2022). "Tratamento precoce", antivacinação e negacionismo: quem são os Médicos pela Vida no contexto da pandemia de COVID-19 no Brasil?. **Ciência & Saúde Coletiva**, 27, 4213-4213, 2022.
- FIOCRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher e da Criança Fernandes Figueira. Covid-19: Fiocruz divulga resultados do estudo VacinaKids, 18 jan. 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-fiocruz-divulga-resultados-do-estudo-vacinakids> .
- GALHARDI, C. P., Freire, N. P., Fagundes, M. C. M., Minayo, M. C. D. S., & Cunha, I. C. K. O. (2022). Fake news e hesitação vacinal no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 27, 1849-1858.
- HU B, Guo H, Zhou P, Shi ZL. Características de SARS-CoV-2 e COVID-19. **Nat Rev Microbiol**. 2022.
- JAROVSKY, Daniel, BEREZIN, Eitan Naaman. Vacinação contra a COVID-19 em crianças e adolescentes: após aprovação de duas vacinas para a faixa etária pediátrica, há motivos para hesitação? Documento Científico, Departamento Científico de Infectologia e de Imunizações Sociedade de Pediatria de São Paulo. 2022. Disponível em: <SPSP_DC de Infectologia e Imunizações_Vacinação em crianças.pdf> (acesso em 2 de outubro de 2022).
- JONES, J. Epidemiologia do COVID-19 em crianças de 5 a 11 anos; Força-Tarefa de Epidemiologia CDC COVID-19 Resposta à Saúde Pública; Reunião do Comitê Consultivo de Práticas de Imunização (ACIP), 2 de novembro de 2021. Disponível online: ><https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-11-2-3/03-Covid-Jefferson-508.pdf> (acesso em 10 de outubro de 2022).

- LIMA, E. J. D. F., Faria, S. M. D., & Kfoury, R. D. Á. (2021). Reflexões sobre o uso das vacinas para COVID-19 em crianças e adolescentes. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 30, e2021957, 2021.
- MARTINS, M. M., Prata-Barbosa, A., Magalhães-Barbosa, M. C. D., & Cunha, A. J. L. A. D. (2020). Clinical and laboratory characteristics of SARS-COV-2 infection in children and adolescents. **Revista Paulista de Pediatria**, 39, 2020.
- NUNES, M. D. R., Pacheco, S. T. D. A., Costa, C. I. A., Silva, J. A. D., Xavier, W. D. S., & Victória, J. Z. (2020). Diagnostic tests and clinical characteristics of covid-19 in children: an integrative review. **Texto & Contexto-Enfermagem**, 29.
- QUINTELLA, C. M., da Mata, A. M. T., Ghesti, G. F., & Tavares, P. M. D. A. L. (2020). Vacinas para Coronavírus (COVID-19; SARS-COV-2): mapeamento preliminar de artigos, patentes, testes clínicos e mercado. **Cadernos de Prospecção**, 13(1), 3-3, 2020.
- REINHARDT, É. L. (2022). Transmissão da COVID-19: um breve reexame das vias de transmissão por gotículas e aerossóis. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, 47, 2022.
- SALIAN, V. S., Wright, J. A., Vedell, P. T., Nair, S., Li, C., Kandimalla, M., ... & Kandimalla, K. K. (2021). Transmissão COVID-19, tratamento atual e estratégias terapêuticas futuras. *Farmacologia molecular*, 18(3), 754-771, 2021.
- SILVA, C. C., de Carvalho, C. M. O., de Lima, D. C., Costa, E. S., de Andrade, V. M. B., Tenorio, B. M., ... & Tenorio, F. C. A. M. (2021). Covid-19: Aspectos da origem, fisiopatologia, imunologia e tratamento-uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 13(3), e6542-e6542, 2021.
- SILVEIRA, F. S., de Barros, A. B. S. R., da Cunha, D. B. A., Naves, G. B., de Vasconcelos, J. A., Carvalho, L. A. S., ... & Leal, M. M. (2020). Peculiaridades da infecção por Sars-CoV-2 em pediatria. **Brazilian Journal of Development**, 6(12), 101575-101589, 2020.
- TAVARES, C. D. A. M., Avelino-Silva, T. J., Benard, G., Cardozo, F. A. M., Fernandes, J. R., Girardi, A. C. C., & Jacob Filho, W. (2020). ACE2 expression and risk factors for COVID-19 severity in patients with advanced age. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, 115, 701-707, 2020.
- WU F, Zhao S, Yu B, Chen YM, Wang W, Song ZG, Hu Y, Tao ZW, Tian JH, Pei YY, Yuan ML, Zhang YL, Dai FH, Liu Y, Wang QM, Zheng JJ, Xu L, Holmes EC, Zhang YZ. Um novo coronavírus associado à doença respiratória humana na China. **Natureza**. 2020.

CAPÍTULO 4

DISPARIDADES SOCIAIS NA INCIDÊNCIA DO COVID 19: AS DIFICULDADES OCASIONADAS PELA PANDEMIA DE 2020 NAS DIVERGÊNCIAS SOCIAIS

Data de aceite: 02/01/2023

Lúcio Paulo Alves Pires

Professor, Autor, doutorando do Programa de Pós-graduação de Administração da Universidade Estadual de Maringá

William Antônio Borges

Professor adjunto do Departamento de Administração e do Programa de Pós-graduação de Administração da Universidade Estadual de Maringá

Valdinei Juliano Pereira

Professor, Autor, doutorando do Programa de Pós-graduação de Administração da Universidade Estadual de Maringá

Renato Alves de Oliveira

Professor, Autor, doutorando do Programa de Pós-graduação de Administração da Universidade Estadual de Maringá

RESUMO: O objetivo deste artigo é compreender quais ações o Estado tem tomado para combater as disparidades sociais durante a epidemia/pandemia do novo Corona Vírus ocorrida a partir do ano de 2020. Questionando o aumento no número de casos contaminados e de óbitos em territórios excluídos da cultura urbana, bairros populares, favelas e periferias,

ou seja, territórios estigmatizados e segmentados dos espaços urbanos. Por meio de uma pesquisa qualitativa, com levantamentos bibliográficos, fornecido através das principais fontes de notícias oficiais do Governo Federal e periódicos das áreas relacionadas, e uma entrevista semiestruturada com médico intensivista atuante na Clínica COVID localizada na região Norte/Nordeste; por deslance, é correlacionado a falta do direito a cidade ao avanço da pandemia e suas incidências.

PALAVRAS-CHAVE: Corona vírus; COVID – 19; Pandemia; Direito à Cidade; Problema Público; Políticas Públicas; Estado.

1 | INTRODUÇÃO

Há momentos na história da humanidade os quais deve se contornar disparidades, e buscar ações imediatas, rompendo barreiras construídas socialmente com o fim de combater problemas públicos. No final do ano de 2019 a imprensa internacional alertava sobre um novo vírus na China, um típico caso de doença infecciosa que se alastrava pelo território oriental. Em 26 de fevereiro

de 2020 o Ministério da Saúde confirmava o primeiro caso no Brasil. Quatorze dias após esta data, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarava um surto epidêmico.

Segundo Carvalho (2020), “estamos, neste momento, acuados por um fenômeno novo já reconhecido formalmente pela OMS como uma Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional (PHEIC), uma pandemia”. Segundo o autor, o surto ocorre quando todas as atenções científicas, sociais e políticas estão voltadas para “o fantasma da vez” (CARVALHEIRO, 2020).

O “fantasma da vez”, o novo corona vírus, causado pelo Covid 19, já contabiliza só no Brasil mais de três milhões de casos, com mais de cem mil mortes (BRASIL, 2020), de acordo com o Ministério da Saúde, a primeira morte por conta do vírus no Brasil ocorreu em 12 de março de 2020. A vítima, uma mulher de 57 anos, internada no Hospital Municipal Doutor Carminio Cariccio, da zona leste de São Paulo (NOTÍCIAS CORONA, 2020). Região da capital paulista com maiores índices de violência e menores índices de renda *per capita*, segundo IDH (IBGE, 2020).

O que aferiu contexto a este artigo e em seu objetivo, para questionar-se como lidar com aumento de número de casos contaminados pelo COVID – 19, em territórios excluídos da cultura urbana, bairros populares, favelas e periferias, segundo Rolnik (2015), territórios estigmatizados e segmentados dos espaços urbanos em que a viabilização da vida, do direito a cidade é atendido com demasiado descaso.

Formadores de espaços de guerras, de lugares, a partir desse “modelo desenvolvimentista e socialmente perverso que resulta na consolidação de uma das sociedades mais desiguais do mundo, em que a maioria da população não tem atendidas necessidades básicas, tal como a habitação” (ROLNIK, 2015, p. 267). Portanto, neste contexto, este artigo objetiva compreender quais ações o Estado tem tomado para combater as disparidades sociais durante a epidemia/pandemia do novo Corona Vírus ocorrida a partir do ano de 2020.

Diante do exposto é urgente repensarmos políticas públicas para superarmos as disparidades sociais ocasionados durante a pandemia do Covid 19. Visto que o território brasileiro urbano, segundo Rolnik (2015), é construído socialmente, historicamente, economicamente gerando segregações de espaços e lugares, segundo a autora, “trata-se de territórios estruturados sob a lógica das necessidades de sobrevivência e da invenção, para que o capital financeiro – a moeda que circula livremente, desencarnada de qualquer território – possa ali pousar em paz” (ROLNIK, 2015, p. 253).

2 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de construir uma ótica sobre a problemática explicitada, a pesquisa utilizou de uma abordagem de caráter qualitativo, esta abordagem é definida por Vieira (2004) pela não utilização de métodos estatísticos de coleta e análise de dados. A partir

dessa construção, tem-se a possibilidade de um empreendimento político e coletivo, ao considerar pluralidades de vozes e focar estruturas locais e relacionais, permitindo não só captar aspectos objetivos, mas subjetivos dos sujeitos que fazem parte da pesquisa (DENZIN; LINCOLN, 2006).

Elucidando a pesquisa, foi utilizado de levantamento bibliográfico, como dados secundários, a partir de artigos científicos publicados nos anais de políticas públicas e medicina geral, além dos principais meios de notícias oficiais, disponibilizados pelo Governo Federal, utilizado de legislações e ações demandadas por meio de decretos legislativos do Estado, durante o decreto de pandemia do Covid-19 a partir de 2020. E objetivando elencar maior viabilidade e comprovação científica, foi realizada entrevista semiestruturada, através de plataforma digital, com o médico intensivista, cirurgião geral, Dr. José Aristides, para narrar sua experiência atuado na Clínica COVID, localizada na região Norte/Nordeste

3 | DA CHINA PARA O MUNDO

Em dezembro de 2019 foi encontrado em Wuhan, província de Hubei, China, casos de uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-Coronavirus-2 (SARS-COV-2), com um padrão de epidemia de agrupamento, com via de exposição rápida (HUANG, et al., 2020). Segundo Perlman (2020), a rápida resposta da comunidade chinesa, permitiu o reconhecimento da doença clínica e a compreensão inicial perante a epidemiologia. Segundo o autor, a infecção acabou por ser mais disseminada do que o esperado, dado os reagentes do vírus (PERLMAN, 2020).

O COVID – 19 foi diagnosticado com o Programa de Diagnóstico e Tratamento de Pneumonia do Novo Corona Vírus, seguindo três critérios, sintomas respiratórios, características de imagem do SARS e contagem de leucócitos e linfócitos (HUANG, et al, 2020). Segundo os autores, por apresentar pessoas infectadas assintomáticas e transmissão por vias respiratórias a incidência do vírus ocorreu em alta contaminação (HUANG, et al, 2020).

“O vírus se espalhou para a comunidade através de pessoas que entram em contato com o mercado de frutos do mar, formando transmissão comunitária, e a transmissão pessoa a pessoa e agrupada vem ocorrendo em muitas comunidades e famílias em Wuhan” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020 ; CHAN et al., 2020b; WU et al., 2020 ; PAULES et al., 2020 ; Chen et al., 2020b, HUAN et al., 2020)

Em poucos dias o vírus avançava os territórios pelo globo, “uma característica marcante da epidemia SARS, foi que o medo desempenhou um papel importante nas consequências econômicas e sociais” (PERLMAN, 2020). Alguns dias após a disseminação do vírus, a OMS declarou surto epidêmico.

4 | O SURTO EPIDÊMICO

Há momentos na história da humanidade que deve se contornar disparidades, e buscar ações imediatas, rompendo barreiras construídas socialmente com o fim de combater problemas públicos. E há doenças que, pela natureza e seus processos epidêmicos, assolaram a humanidade durante séculos - as pestilências (CARVALHEIRO, 1992).

“Relacionam-se seus respectivos processos com a história da humanidade, a organização das medidas e as próprias técnicas de combate. Os fantasmas do passado são as Doenças Quarentemáveis. Preocupa o seu ressurgimento no mundo atual e a emergência de novos fantasmas que assolam a humanidade: doenças crônico-degenerativas, violência e trauma, AIDS, influenza. Os velhos fantasmas, quando ressurgem o fazem com características e estruturas epidemiológicas mudadas” (CARVALHEIRO, 1992, p. 25)

E temos no Covid – 19 um típico caso de doença infecciosa, de vasta disseminação com efeitos ambientais, por um processo patológico concentrado, uma clássica epidemia. Segundo Carvalho (2020), uma epidemia deve ser considerada não como um tipo especial de doença, mas sim como um complexo processo de uma patologia, concentrada no tempo e no espaço. Para o autor, “as cartas de controle, empregadas pelo serviço de saúde, permitem uma aproximação à fase, endêmica ou epidêmica, em que se encontram doenças sujeitas a vigilância em todo o mundo, as quarentemáveis” (CARVALHEIRO, 2008, p. 7).

Para Carvalho (2020), um surto epidêmico pode ser encarado como um indício de concentração de episódios que merece um estudo mais profundo. Segundo Sinncker (1976), ocorre quando assume um processo massivo, concentrado no tempo e no espaço, expandindo para outras cidades, outros países, diferentes continentes, limitado no tempo, mas não no espaço.

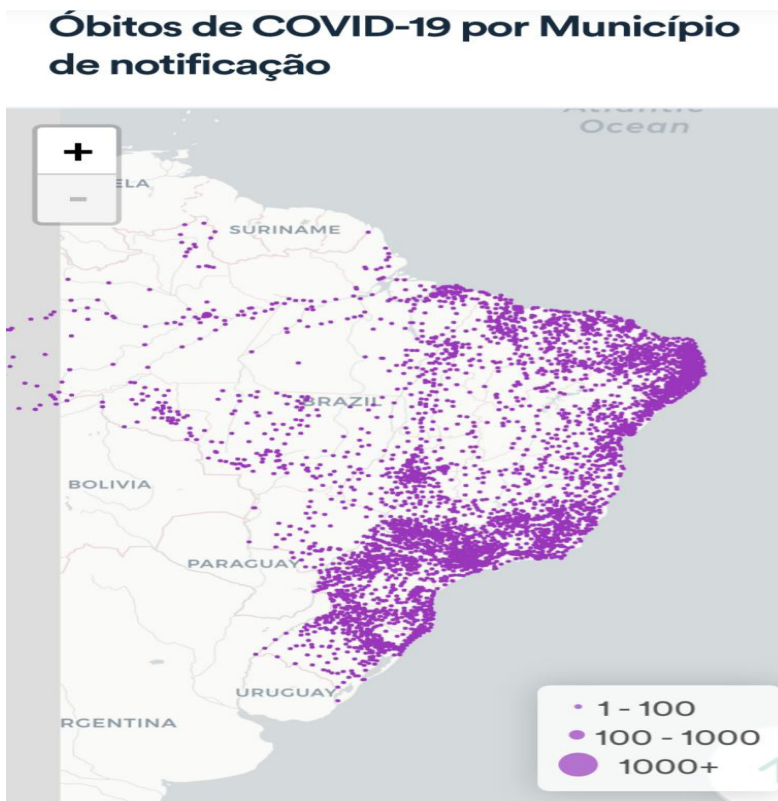
No Brasil, o Ministério da Saúde confirmou o primeiro caso em 26 de fevereiro de 2020, entretanto, o que era esperado pelos órgãos responsáveis, segundo Carvalho (2020), era apenas uma coleção de endemias com características diversas distribuídas pelo território, contudo, rapidamente o vírus avançou sobre o país gerando uma das maiores epidemias mundiais. Segundo o autor, estamos com um processo inusitado, em que há divergências na luta contra um agente pouco conhecido:

“A sua relação parasita/hospedeiro é ainda pouco elucidada. O que sabemos deriva da observação empírica de hospedeiros atingidos. A ciência vai, devagar, construindo o quadro da História Natural da Doença Covid-19” (CARVALHEIRO, 2020)

Pela diversidade do vírus e sua transmissão, segundo a OMS, as propostas de controle fatalmente terão características próprias (OMS, 2020). O que, segundo Carvalho (2020), exige um esforço de coordenação e uma habilidade política por parte dos dirigentes. Entretanto em poucos meses o Brasil já ultrapassava dos três milhões de casos (BRASIL, 2020).

Segundo o Ministério da Saúde, o país registrou em seis meses de pandemia um total de 3.761.391 (três milhões, setecentos e sessenta e um mil, trezentos e noventa e um) casos infectados, com incidência de 118.648 (cento e dezoito mil seiscentos e quarenta e oito) óbitos confirmados (GOVERNO FEDERAL, 2020).

A maior concentração de casos da doença ocorre nas áreas urbanas, e dentre os óbitos ocorridos, percebe-se segundo gráfico apresentado, uma maior ocorrência nos centros urbanos brasileiros com maiores densidades demográficas, municípios como São Paulo – SP e Rio de Janeiro – RJ (BRASIL, 2020).



Fonte: Secretaria Da Saúde, BRASIL. (2020)

Entretanto, também é apontado um grande volume de óbitos na região nordeste do Brasil (GOVERNO FEDERAL, 2020), segundo as Secretarias Estaduais do Nordeste, o número de óbitos do nordeste ultrapassa os trinta e quatro mil habitantes, com uma proporção de mortalidade a cada cem mil habitantes de 60.4 (NORDESTE, 2020), valores que se igualam proporcionalmente a região mais populosa do Brasil, o Sudeste, de 60,5 mortalidade/habitante (SUDESTE, 2020).

Geograficamente, os menores índices demográficos do Brasil são encontrados no

Nordeste, região em alta divergências sociais, principalmente relacionando os grandes centros com a periferia. No Brasil o processo de urbanização ocorre a partir da capitalização que incide sobre os territórios (ROLNIK, 2015).

Os territórios são historicamente, socialmente, economicamente e politicamente capturados por uma lógica de mercado (ROLNIK, 2015). O que de fato, contribuiu para o aumento da epidemia nos espaços de luta, periferias e favelas, territórios em que o uso e ocupação do solo ocorre de maneira atípica, como visto no gráfico.

Territórios segundo a autora, em que o modelo de urbanização estabeleceu condições de espraiamento de enormes assentamentos autoconstruídos nas franjas urbanas, em que formas ambíguas de segurança da posse e padrões não planejados de uso do solo prevalecem (ROLNIK, 2015, p. 267). Espaços, em que a luta pelo direito à cidade os constitui como parte integrante (MIRANDA, MANZI E MOURAD, 2019). Segundo o gráfico *Óbitos de COVID – 19 por município de notificação*, territórios urbanos com grande número de casos e óbitos ocasionados pelo corona vírus (BRASIL. 2020).

5 | COVID – 19 E O DIREITO À CIDADE

O direito à cidade nacional, ativos em cidades como Nova York e Los Angeles, em parte foi inspirado pelas conquistas dos movimentos sociais urbanos no Brasil, os quais fizeram com desconhecimento quase total do nome de Lefebvre. (HARVEY, 2014 p.15). Os movimentos de insurgências nacionais passaram a reivindicar o direito de todos a viver em uma casa e um ambiente decentes, o que para Harvey (2014), pode ser visto como um primeiro passo para um movimento revolucionário mais abrangente.

“O direito a cidade não é um direito individual exclusivo, mas um direito coletivo concentrado” (HARVEY, 2014. P. 245). Segundo o autor, inclui não apenas os trabalhadores, mas também todos aqueles que facilitam a reprodução da vida cotidiana (HARVEY, 2014),

“Portanto, convenhamos: a ideia do direito à cidade não surge fundamentalmente de diferentes caprichos e modismos intelectuais (embora eles existam em grande número, como sabemos). Surge basicamente das ruas, dos bairros, como um grito de socorro e amparo de pessoas oprimidas em tempos de desespero (HARVEY, 2014, p. 15).

O debate do direito à cidade no contexto brasileiro, segundo Chagas (2020) é premente e reivindicado por movimentos coletivos das mais diversas esferas, com diferentes demandas, segundo a autora, a sociedade urbana sinaliza a construção de uma nova sociedade, que não se fará nem pela empresa, nem pelo Estado, mas no movimento da prática social. (CHAGAS, 2020, apud. CARLOS, 2020). Chagas (2020), conclui:

“Assim, a cidade só pode ser reinventada por meio do exercício de um poder que demande do coletivo agir sobre o processo de construção da urbe e do espaço urbano, processo esse que vai além do espaço físico, mas representado também pela organização política, econômica e social”

(CHAGAS, 2020).

A cidade tradicional, segundo Harvey (2014), foi morta pelo desenvolvimento capitalista descontrolado, vitimada por sua interminável necessidade de dispor da acumulação desenfreada de capital capaz de financiar a expansão interminável e desordenada do crescimento urbano, sejam quais forem suas consequências sociais, ambientais ou políticas. O que, segundo Rolnik (2015), consolidou a progressão dos territórios populares, marcados pela diferença centro/periferia. Segundo a autora:

Se por um lado, os espaços que se constituíram nos anos do grande crescimento urbano são hoje dotados de água, luz, equipamentos públicos e espaços comerciais, por outro, uma nova geografia da pobreza e da vulnerabilidade social, muito mais heterogênea e complexa, define o 'lugar dos pobres' na cidade, um grupo social também muito mais heterogêneo (ROLNIK, 2015, p. 265).

Criou-se um modelo de cidade concentrador de oportunidades de desenvolvimento econômico e humano em setores de alta concentração de renda no território urbano, segundo Rolnik (2015), o que produziu a expansão permanente de periferias escassamente urbanizadas. O que permite a manifestação da crise de forma aguda nas cidades perante o novo corona vírus, segundo Chagas (2020), a pandemia revelou problemas socioespaciais urbanos e que precisam ser discutidos, reivindicados pelos movimentos sociais e (re) colocados na agenda pública, como:

O déficit habitacional e as moradias precárias, a falta de saneamento básico que ainda persiste em muitas partes do país, transportes públicos lotados e pouco eficientes, o desemprego e o trabalho informal, a dificuldade de acesso aos equipamentos urbanos comunitários por grande parte da população são algumas questões que precisam ser retomadas com urgência no Brasil e desvelam que o direito à cidade não é devidamente assegurado a todos os cidadãos e cidadãs. (CHAGAS, 2020).

Como explana Chagas (2020), nos estudos organizacionais, Cavalheiro (2020), na medicina social também defende a falta de instalações disponíveis, segundo o autor, "nosso sucesso depende da qualidade e da quantidade das instalações disponíveis, com seu instrumental adequado e seguro, além de recursos humanos especializados" (CARVALHEIRO, 2020).

Logo, as instalações disponíveis devem ser compatíveis com a crise gerada pela pandemia do COVID – 19, segundo Carvalheiro (2020), caso os novos infectados não terem acesso, morrem se não forem atendidos. O autor defende que, "a saúde da população depende da 'saúde' do sistema de cuidados" (CARVALHEIRO, 2020).

E o direito à cidade, segundo Lefebvre (1968), é a queixa a uma resposta perante a dor existencial de uma crise devastadora da vida cotidiana na cidade. Dor, pela falta de condições mínimas de existência, no enfrentamento perante a pandemia causada pelo novo corona vírus. Segundo Carvalheiro (2020), há diferenças de imunidade coletiva nas

diversas classes sociais.

Segundo o autor, classes sociais que não podem desvincular de suas condições de vida e trabalho, dos seus mecanismos de reprodução social, que incluem o consumo de bens e serviços, entre os quais a moradia e suas características (CARVALHEIRO, 2020).

Numa epidemia de grande porte, como a ocorrida na cidade de São Paulo na década de 70, os perfis saúde e doença das demais classes poderão alterar-se a ponto de projetar, no nível político, a necessidade de enfrentar o problema. A classe hegemônica sempre encontrou mecanismos de fugir às epidemias, a história está repleta de exemplos: ou bem fugia, literalmente, para locais menos insalubres, ou afastava (confinava) os pobres e/ou os doentes e criava mecanismos de vigilância (CARVALHEIRO, 2020).

Entretanto, os grupos ligados à aliança pelo Direito à Cidade, segundo Harvey (2014), basicamente formados por moradores de baixa renda em comunidades negras, pessoas sem-teto, jovens negros, grupos de LGBTQ, entre outras minorias, lutam pelo tipo de desenvolvimento que vá de encontro a seus desejos e necessidades, por seus direitos à moradia, segurança pública e aos serviços básicos (HARVEY, 2014, p.21). Serviços básicos como de saúde e moradia, visto que, segundo Moore, Ricaldil, Rose et al. (2020), as iniquidades sociais e de saúde de longa data resultam em maior risco de infecção, doenças graves e morte pelo COVID – 19.

A identificação de disparidades de saúde entre as classes sociais, na elucidação do problema público, proporciona melhores resultados a sociedade relacionados ao COVID -19, como demonstra Moore, Ricaldil, Rose et al. (2020), em um estudo realizado entre as comunidades negras: *“Identifying health disparities in COVID-19 hotspot counties can inform testing and prevention efforts. Addressing the pandemic’s disproportionate incidence among communities of color can improve community-wide health outcomes related to COVID-19”* (MOORE, RICILDIL, ROSE et. al, 2020).

6 I “RECURSOS TÊM, FALTAM AÇÕES”

Carvalho (2020), relaciona a qualidade das instalações ao sucesso no combate de pandemia/epidemia. Aristides (2020), cirurgião geral, intensivista das UTIs COVID na região norte/nordeste do Brasil, em entrevista digital, reafirma:

No início da pandemia, tivemos que ‘se virarmos’ com que tínhamos, agora que começou a chegar algumas instalações médicas, os números de leitos são mínimos” [...] Eu concordo, que a ineficiência da estrutura causa a piora de tudo. Nas cidades menores não há vaga para doentes. Nesse mês de setembro agora que o Estado conseguiu um pouco mais de instalações. Porém há pessoas que morrem esperando vaga de UTI. Municípios vizinhos não tem nem respiradores para fazer transporte para outros hospitais. (ARISTIDES, 2020)

Os dados disponíveis na base do Ministério da Saúde demonstram um alto índice de óbitos em regiões de baixos índices demográficos, como o caso da região nordestina,

espaços de guerra, territórios excluídos, os quais, segundo Bizelli (2005), o governo deveria agir como ordenador da vida cotidiana dos cidadãos e, sob o pretexto da organização do espaço público, condicionando o acesso a cidadania, ao direito à cidade.

O esforço de democratização de uma sociedade concreta passa, necessariamente, pela garantia do Direito a Cidade para todos, ou seja, pela garantia do direito à vida que se reproduz nas cidades, aos objetos que são produzidos e consumidos, as relações produtivas, afetivas e organizacionais que se cristalizam na malha urbana, ao universo simbólico que entrecruza culturas, mitos, religiosidades, crenças e saberes (BIZELLI, 2005). Pois, as cidades, segundo Chagas (2020), são os espaços centrais da vida cotidiana, espaços de resistências para garantir condições de vida, sobretudo, segundo a autora, no contexto pós-pandemia.

Contexto vivenciado na luta daria pelos profissionais de saúde, no combate e prevenção da doença, pelas classes menos favorecidas, que necessitam trabalhar todos os dias em plena epidemia.

A morte está em grande escala, nunca na minha carreira vi tantos óbitos. Pessoas morrem, muitas vezes devido ao COVID, porém não é contabilizado por falta de testes." [...] Os índices de mortalidade são muito alto, porém não há estrutura mínima para um atendimento digno as classes mais pobres. A gestão de saúde em sua grande maioria é péssima. Independente da formação do gestor, o que há são grandes empresas visando o capital (ARISTIDES, 2020).

Segundo Aristides (2020), em entrevista, o médico afirma a dificuldade em combater a infecção, pela sua transferência por vias áreas, e a falta de ações e estruturas do Estado, demandando serviços e produtos (medicamentos, leitos, etc), abre portas para o capital financeiro, o que para o entrevistado, gera um problema público.

7 | A AGENDA POLÍTICA E A PANDEMIA

Os fatores que influenciam negativamente em específicos momentos do cenário político, como os vivenciados pela pandemia do novo corona vírus, são considerados problemas públicos, segundo Stern (1997), um fator negativo para o bem-estar, presente ou futuro da sociedade, é definido como um legítimo problema.

Para Secchi (2016, p. 5), "o problema público está para a doença, assim como a política pública está para o tratamento", demandando ações do Estado. Segundo o autor, a doença (problema público) precisa ser diagnosticada, para então ser dada uma prescrição médica de tratamento (política pública), através dos instrumentos de políticas públicas para combater os efeitos desastrosos ocasionados (SECCHI, 2016).

Entretanto, busca necessidades para pôr em prática na agenda política as disparidades sociais perante a nova pandemia, sendo que, segundo Borges (2013), apenas a elaboração e a constituição da agenda permitirão configurar um conjunto de ações com

o objetivo de alcançar os objetivos estabelecidos pela política. Contudo, enfatiza Secchi (2010), a importância dos atores políticos ao combate de um problema público:

Se um problema é identificado por algum ator político, e esse ator tem interesse na sua resolução, este poderá então lutar para que tal problema entre na lista de prioridade de atuação. Esta lista de prioridade é conhecida como agenda. (SECCHI, 2010, p. 45).

Segundo o autor, a política pública brasileira é baseada no engajamento ou não dos atores e analistas de políticas públicas e a interpretação dos mesmos, perante os problemas apresentados (SECCHI, 2016). Entretanto, a pandemia/epidemia do COVID – 19 é um problema que afeta os *status quo* da sociedade.

8 I AÇÕES DO ESTADO PERANTE A PANDEMIA

No dia 18 de março de 2020, o presidente da república em função, enviou ao Senado Federal o pedido para decreto de estado emergencial, o qual dois dias após o envio, em sessão virtual inédita, do dia 20 de março de 2020, o Senado Federal aprovou o decreto legislativo que reconhece o estado de calamidade pública no Brasil em decorrência da pandemia do corona vírus (GOVERNO, 2020).

Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19). “No documento, o Governo Federal lembrou que já houve a abertura de crédito extraordinário na Lei Orçamentária Anual no importe de mais de R\$ 5 bilhões, conforme Medida Provisória nº 924, de 13 de março de 2020, mas que a medida não é suficiente para dar cobertura às consequências decorrentes da pandemia” (GOVERNO, 2020)

Com a aprovação do decreto, criou-se uma comissão mista, formada por seis deputados e seis senadores, responsáveis por acompanhar a execução dos gastos públicos (GOVERNO, 2020). Porém, o decreto tem como principal medida, a redução de interações sociais, mantendo trabalhadores em casa e fechando temporariamente estabelecimentos comerciais e industriais (BRASIL, 2020).

Estabelecendo orientações aos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal - SIPEC, quanto às medidas de proteção para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus (COVID-19). Dispondo de restrições excepcionais e temporárias sobre a entrada no País de estrangeiros provenientes dos países, relacionados, conforme recomendação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa (GOVERNO, 2020).

As medidas devem causar grandes perdas na receita e na renda de empresas e trabalhadores, segundo a Agência do Senado, a pandemia causada pelo novo corona vírus tem provocado fortes efeitos na economia mundial, com estimativas de queda em até dois por cento no Produto Interno Bruto (PIB) Mundial de 2020 (GOVERNO, 2020).

Em contra partida, no dia 02 de abril de 2020, foi publicado a criação do auxílio emergencial mensal, valor de R\$ 600,00 pago à trabalhadores informais, microempreendedores individuais, contribuintes individuais da Previdência Social e desempregados (GOVERNO, 2020). O auxílio, segundo o Governo (2020), pode atender até dois membros da mesma família, chegando a R\$ 1.200,00, sendo repassado aos cidadãos pelos bancos públicos federais, Banco do Brasil, Caixa Econômica, Banco da Amazônia e Banco do Nordeste.

Contudo, o Ministério da Economia estima que o Bolsa Família, programa de distribuição de renda, terá alta de 15% no número de famílias até o ano de 2021 e chegará a 15,2 milhões de beneficiários, reconhecendo o aumento do empobrecimento das famílias brasileiras durante a pandemia do Covid – 19 (METROPOLIS, 2020).

O decreto nº 10.277 de 16 de março de 2020, instituiu o Comitê de Crise para Supervisão e Monitoramento dos Impactos da Covid-19. Regulamentando a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais, com intuito de manter apenas atividades mínimas comerciais abertas (GOVERNO, 2020). Concedendo a redução temporária da alíquota do Imposto de Importação ao amparo do artigo 50, alínea d, do Tratado de Montevideu de 1980, internalizado pelo Decreto Legislativo nº 66, de 16 de novembro de 1981; alterando a Instrução Normativa SRF nº 680, de 2 de outubro de 2006, que disciplina o despacho aduaneiro de importação; fixando teto máximo de juros ao mês, para operações de empréstimo consignado em benefício previdenciário, e dá outras providências; Prorrogando o prazo para pagamento dos tributos federais no âmbito do Simples Nacional, e reduzindo temporariamente as alíquotas do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI incidentes sobre os produtos que menciona, tendo por objetivo facilitar o combate à pandemia do novo Corona Vírus (DECRETO, 2020), assim como a resolução nº 4.782, de 16 de março de 2020:

RESOLUÇÃO Nº 4.782, DE 16 DE MARÇO DE 2020: Estabelece, por tempo determinado, em função de eventuais impactos da Covid-19 na economia, critérios temporários para a caracterização das reestruturações de operações de crédito, para fins de gerenciamento de risco de crédito. (BRASIL, 2020)

Entretanto, o § 1º, da resolução, não se aplica a qualquer reestruturação de operações, logo todo cidadão, trabalhador ou desempregado, caso já tenha problemas financeiros anteriores não se beneficia do decreto.

“§ 1º O disposto no **caput** não se aplica à reestruturação de operações: I - já caracterizadas como ativos problemáticos na data de publicação desta Resolução; ou II - com evidências de ausência de capacidade financeira da contraparte para honrar a obrigação nas novas condições pactuadas.” (BRASIL, 2020)

9 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Metaforicamente, Secchi (2016), compara doenças e tratamentos médicos com problemas e políticas públicas, segundo o autor, políticas públicas são ações para combater discrepâncias do status quo da sociedade (SECCHI, 2012). Contudo, o Brasil e o mundo globalizado vêm enfrentando, em ritmos acelerados, o avanço do novo corona vírus, gerando desde problemas de acessibilidade, saúde pública até econômicos.

No cenário nacional, a pandemia/epidemia tem acentuado os problemas financeiros, a pobreza, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), atinge atualmente cerca de 55 milhões de brasileiros, sendo 13,5 milhões, situados na extrema pobreza. O governo federal estima um aumento de 18% do programa Bolsa Família para 2021 (METROPOLES, 2020).

Face aos expostos, este artigo buscou compreender quais ações o Estado brasileiro tem tomado perante a epidemia/pandemia, ocasionada pelo COVID – 19, para combater as discrepâncias sofridas pelas classes menos favorecidas, afirmando segundo Cavalheiro (2020), Moore et. Al, (2020), Aristides (2020), a incidência menor de doenças no perfil de saúde da burguesia gerencial ou empresarial, classes com altos índices demográficos, quando correlacionado com outras classes, pela falta de acessibilidade a estruturas mínimas de saúde.

A falta de instalações, equipes médicas, gerenciamento público, saúde pública, do direito à moradia com dignidade, de condições mínimas de existência, do direito a cidade para todos, está diretamente ligado ao aumento da propagação da infecção respiratória e no número de óbitos, causados pelo vírus do COVID – 19.

O problema público não está apenas na pandemia, na “doença” (SECCH, 2016, p. 5), mas a falta de ações para garantir o direito à cidade nos espaços de luta urbano, nos “territórios excluídos” (ROLNIK, 2015)

Resoluções, como a 4.782, de março de 2020, deveria estabelecer, não por tempo determinado, funções para eventuais impactos na economia, mas reestruturações de todo o espaço urbano, de espaços de lutas, para torná-los territórios de vida, garantindo o acesso ao Direito a Cidade. Entretanto, o avanço da pandemia/epidemia nos espaços urbanos, transforma-os em territórios financeiramente favoráveis ao “empresariamento urbano” (HARVEY, 2011), aumentando as disparidades das classes sociais.

REFERÊNCIAS

BIZZELI, José Luiz. A socialização do Direito à Cidade: a questão da governança publica Simp. Inter. Representações Urbanas em Tempos de Globalização, 2005.

BORGES, William Antonio. Gestão Metropolitana: sua construção a partir de duas experiências de associativismo territorial na Região Metropolitana de Curitiba. Tese (doutorado) FGV – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2013

BRASIL, 2020, acesso em 01 setembro de 2020:<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/portal-legis/legislacao-covid-19>

CARVALHEIRO, J. R. Pandemia pela Covid-19: Os coletivos da Covid – 19. Estud. av. vol.34 n. .99, São Paulo, May/Aug. 2020

CARVALHEIRO, J. R. Pestilências: velhos fantasmas, novas cadeias. Saúde e Sociedade, São Paulo, v.1, p,25-42, 1992.

CARVALHEIRO, J. R. Processo migratório e disseminação de doenças. Textos de Apoio - Ciências Sociais. Abrasco, RJ, p.27-55, 1983

CHAGAS, Priscilla Borgonhoni. O pensar e o repensar o direito à cidade em tempos de (e pós) pandemia. In: Nuevo Blog, 08 Jul. 2020. Disponível em: <https://nuevoblog.com/2020/07/08/o-pensar-e-o-repensar-o-direito-a-cidade-em-tempos-de-e-pos-pandemia/> . Acesso em: 28/8/2020

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvona S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvona S. (Orgs). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006

HARVEY, David. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

HUANG. C, WANG.Y, LI. X, et al. Clinical features of familial clustering in patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **Lancet**, de Janeiro de 24, 2020

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. Tradução de T. C. Netto. São Paulo: Documentos, 1969.

METROPOLES, 2020. Pandemia acentua despesas com Bolsa Família. Acesso em 01 de setembro de 2020, Disponível em: https://www.metropoles.com/brasil/pandemia-acentua-pobreza-e-despesa-com-bolsa-familia-subira-18?utm_source=push&utm_medium=push&utm_campaign=push

MOORE JT, RICALDIL JN, ROSE CE, et al. Disparities in Incidence of COVID-19 Among Underrepresented Racial/Ethnic Groups in Counties Identified as Hotspots During June 5–18, 2020 – 22 States, February–June 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:1122–1126. DOI: [http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6933e1external icon](http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6933e1external%20icon)

NORDESTE, 2020, acesso em 01 setembro de 2020, Disponível: <https://www.gov.br/pt-br/>

NOTICIAS CORONA, 2020, acesso em 01 de setembro de 2020, Disponível em: <https://uol.com.br/coronavirus>

OMS – Organização Mundial da Saúde. 2020, “SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)”. WHO Website [stem/2020]. Disponível: <https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>

PERLMAN, Stanley. Another Decade, Another Coronavirus. *N Engl J Med* 2020; 382:760-762 DOI: 10.1056/NEJMe2001126. February, 2020

REBOUÇAS, Thais de Miranda. MANZI, Maya. MOURAD, Laila Nazern, Experiências de planos de bairro no Nordeste brasileiro: articulando planejamento insurgente e direito à cidade, Cad. Metropoles, São Paulo. V. 21, n. 46, set/dez, 2019

ROLNIK, Raquel. Guerra dos Lugares, A colonização da terra e da moradia na era das finanças. Ed. Boitempo, São Paulo, 2015

SECCHI Leonardo, Análise de Políticas Públicas: Diagnostico de problemas, recomendação de soluções. Ed. 2, Cengage Learning. São Paulo, 2016

SECCHI Leonardo, Políticas Públicas: Conceitos, esquemas de análise, casos práticos, Ed. 2º, Florianópolis, SC, 2012

SUDESTE, 2020, acesso em 01 setembro de 2020, Disponível: <https://www.gov.br/pt-br/>

WANG, D.; de LUCCA-SILVEIRA, M. Escolhas dramáticas em contextos trágicos: alocação de vagas em UTI durante a crise da COVID-19. Nota Técnica n.5. IEPS: São Paulo, 2020

NOTIFICAÇÕES DE EVENTOS ADVERSOS A MEDICAMENTOS NO BRASIL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Data de aceite: 02/01/2023

Marcus Fernando da Silva Praxedes

Centro de Ciências da Saúde,
Universidade Federal do Recôncavo da
Bahia
<http://lattes.cnpq.br/5235446913906852>

RESUMO: Durante o período de pandemia de Covid-19, a deficiência dos sistemas de farmacovigilância se destacou. As informações de segurança dos fármacos nesse período se mostram bastante limitadas. Nesse sentido, o presente estudo tem o objetivo de descrever o panorama geral das principais notificações de eventos adversos a medicamentos (EAM) disponibilizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Brasil desde o início da pandemia de COVID-19. Para ter acesso as informações foi consultado o sistema VigMed da Anvisa. As informações descritas apresentam um cenário extremamente preocupante. Observou-se que a maioria do EAM foram classificados como graves e que estão diretamente ligados ao aumento de hospitalizações, óbitos e geração de incapacidade nos usuários envolvidos. Especificamente no período de pandemia,

se destacaram as vacinas disponibilizadas para a população para o combate a Covid-19, bem como os seus princípios ativos. O ano de 2021 foi o principal ano em que ocorreu o maior número de notificações. Tal fato se mostra coerente, uma vez que foi o ano em que foram disponibilizadas as vacinas para uso geral da população. A descrição dos principais dados relacionados aos EAM no período de pandemia de Covid-19 é extremamente importante para que os responsáveis pelo desenvolvimento de políticas públicas e pesquisadores da área da saúde possam traçar estratégias de enfrentamento do problema de saúde pública que são tais eventos.

PALAVRAS-CHAVE: Covid-19, Efeitos Colaterais e Reações Adversas Relacionados a Medicamentos, Farmacovigilância, Sistemas de Notificação de Reações Adversas a Medicamentos.

ADVERSE DRUG EVENT REPORTS IN BRAZIL DURING THE COVID-19 PANDEMIC

ABSTRACT: During the Covid-19 pandemic period, the deficiency of pharmacovigilance systems stood out. Drug safety information during this period was very limited. In this

sense, the present study aims to describe the overview of the main adverse drug event (ADE) notifications made available by the National Health Surveillance Agency (ANVISA) of Brazil since the beginning of the Covid-19 pandemic. To access the information, Anvisa's VigMed system was consulted. The information described presents an extremely worrying scenario. It was observed that most of the ADEs were classified as severe, and that they are directly linked to an increase in hospitalizations, deaths, and disability generation in the users involved. Specifically in the pandemic period, the vaccines made available to the population to combat Covid-19, as well as their active ingredients, stood out. The year 2021 was the year with the highest number of notifications. This is consistent, since it was the year in which the vaccines were made available for general use by the population. The description of the main data related to ADEs in the Covid-19 pandemic period is extremely important for policy makers and health researchers to develop strategies to address the public health problem of such events. **KEYWORDS:** Covid-19, Pharmacovigilance, Adverse Drug Reaction Reporting Systems, Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions.

INTRODUÇÃO

Os eventos adversos a medicamentos (EAM) são responsáveis por uma morbimortalidade significativa, o que leva a um aumento do tempo de internação, dos custos em saúde e perda de qualidade de vida dos pacientes. As atividades atuais de vigilância de segurança de medicamentos pós-comercialização baseiam-se em grande parte em relatos de suspeitas de EAM enviados aos órgãos reguladores por profissionais de saúde. Este processo é historicamente referido como “relato espontâneo”, pois depende dos esforços ativos do notificador¹.

A notificação espontânea é conhecida por ser bastante ineficaz. Há uma falta de sistemas automatizados que verificam possíveis EAM em dados de rotina capturados em registros eletrônicos de saúde¹. Nesse sentido, acaba se destacando a subnotificação, que é o principal problema do atual sistema farmacovigilância. Estima-se que apenas cerca de 5% de todos EAM são relatados através de relatórios espontâneos. Isto é parcialmente devido ao fato de que o pessoal médico sobrecarregado nem sempre vê a notificação como uma prioridade. Outra questão é que a detecção de EMA pode nem sempre ser simples, portanto, pode ser negligenciada².

A subnotificação de EAM é um problema de saúde coletiva. Vários estudos avaliaram as causas principais, mas, até onde sabemos, existe pouca informação relacionada à subnotificação de práticas e sistemas usados para registro e rastreamento de observações de eventos adversos relacionados a medicamentos no período de pandemia de Covid-19.

Os estudos enfatizam a necessidade de se fortalecer os sistemas de notificação e conseqüentemente, a diminuição da subnotificação. Tais sistemas devem ter a segurança do paciente como principal objetivo, o que tem impacto direto na melhoria da qualidade do cuidado em saúde e diminuição de danos aos pacientes e redução de custos na área da saúde. Dentre as estratégias para o fortalecimento desses sistemas, se destacam a

segurança jurídica para os profissionais, cultura de segurança nas unidades de saúde, incentivos, sistema ágil de entrega de resultados aos profissionais e taxonomia única³.

Durante o período de pandemia de Covid-19, a deficiência dos sistemas de farmacovigilância se destacou. As informações de segurança dos fármacos nesse período se mostram bastante limitadas. Nesse sentido, o presente estudo tem o objetivo de descrever o panorama geral das principais notificações de eventos adversos a medicamentos disponibilizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Brasil desde o início da pandemia de COVID-19.

DESCRIÇÃO GERAL DOS PRINCIPAIS EVENTOS ADVERSOS A MEDICAMENTOS

A presente descrição é baseada nas informações públicas obtidas através do VigiMed, que é o sistema disponibilizado pela Anvisa para cidadãos, profissionais de saúde, detentores de registro de medicamentos e patrocinadores de estudos relatarem as suspeitas de eventos adversos aos medicamentos e às vacinas. Tais informações podem ser acessadas através do endereço eletrônico: (<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acessoainformacao/dadosabertos/informacoes-analiticas/notificacoes-de-farmacovigilancia>).

Do período de março de 2020, período em que foi decretada a pandemia de Covid-19 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), até dezembro de 2022, foram notificados 131.128 mil suspeitas de EAM no Brasil. Abaixo são apresentadas as principais características das notificações (Fonte: VigiMed).

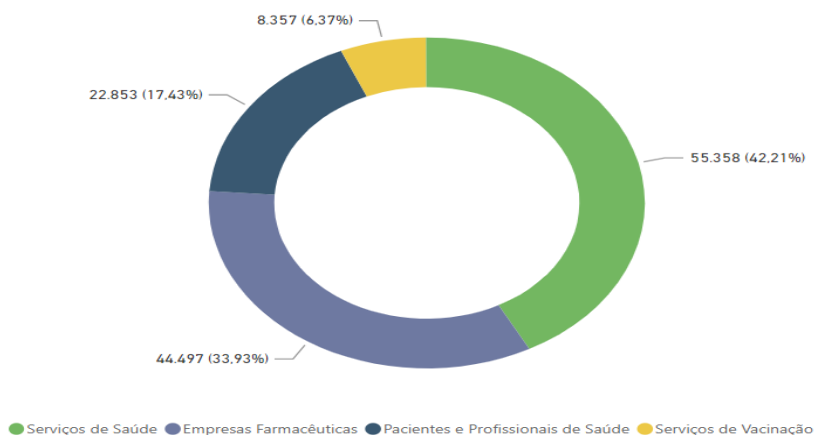


Figura 1. Notificações por tipo de entrada no VigiMed

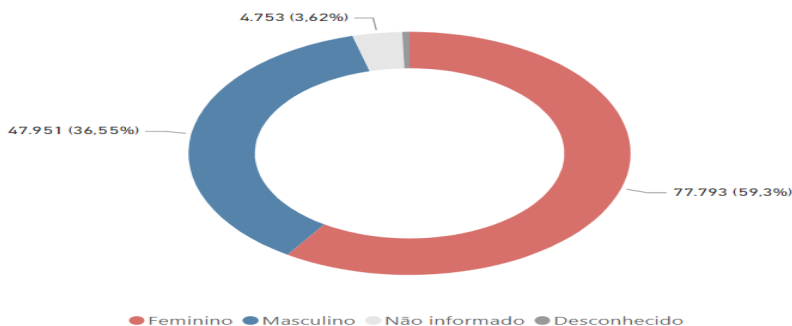


Figura 2. Notificações por sexo

Método de transferência	Empresas Farmacêuticas		Pacientes e Profissionais de Saúde		Serviços de Saúde		Serviços de Vacinação			
	Total de notificações	% do total	Total de notificações	% do total	Total de notificações	% do total	Total de notificações	% do total		
2020			740	0,56%	2.203	1,68%	13.783	10,51%		
2021	70	0,05%	24.468	18,66%	13.989	10,67%	20.434	15,58%	6.229	4,75%
2022			19.858	15,14%	6.661	5,08%	21.141	16,12%	2.128	1,62%

Tabela 1. Total de notificação por ano

Faixa	Total de notificações	% do Total
	8	0,01%
Menor que 1 ano	2.737	2,09%
01 - 11 anos	4.818	3,67%
12 - 17 anos	2.400	1,83%
18 - 44 anos	41.810	31,88%
45 - 64 anos	34.686	26,45%
Maior que 65 anos	27.381	20,88%
Não informado	17.462	13,32%

Tabela 2. Notificações por faixa etária

Notificador	Total de notificações	% do total
Consumidor ou outro não profissional de saúde	44.415	33,87%
Farmacêutico	42.804	32,64%
Outro profissional de saúde	33.089	25,23%
Médico	8.641	6,59%
	2.041	1,56%
Advogado	330	0,25%

Tabela 3. Notificação por tipo de notificador

Pelas informações apresentadas se destacam os serviços de saúde, o sexo feminino, a faixa etária de 18-44 anos, consumidor ou outro não profissional de saúde e o ano de 2021, como os principais responsáveis pelas notificações no período estudado.

Os dez medicamentos e princípios ativos mais envolvidos na descrição dos EAM notificados são descritos na tabela 4 e tabela 5, respectivamente.

Medicamento	Total	% do total
COVID-19 vaccine AstraZeneca	13.553	10,41%
Comirnaty	8.506	6,53%
CoronaVac	4.569	3,51%
Remicade	1.928	1,48%
COVID-19 vaccine Janssen	1.914	1,47%
Paclitaxel	1.715	1,32%
Dipirona	1.671	1,28%
Vancomicina	1.620	1,24%
Simponi	1.610	1,24%
Infliximab	1.511	1,16%

Tabela 4. Notificação por medicamento suspeito

Princípio ativo por Evento	Total	% do total
COVID-19 vaccine NRVV Ad (ChAdOx1 nCoV-19)	13.791	10,52%
Tozinameran	8.526	6,50%
COVID-19 vaccine inact (Vero) CZ02	4.593	3,50%
Infliximab	3.709	2,83%
Paclitaxel	2.905	2,22%
Oxaliplatin	2.205	1,68%
Morphine sulfate	2.106	1,61%
COVID-19 vaccine NRVV Ad26 (JNJ 78436735)	1.978	1,51%
Metamizole sodium	1.972	1,50%
Carboplatin	1.702	1,30%

Tabela 5. Notificação por princípio ativo suspeito

Pela análise dos dados apresentados na tabela 4 e 5, observa-se que se destacam sobremaneira os medicamentos e princípios ativos presentes nas principais vacinas contra a Covid-19 disponibilizadas no país.

Em relação especificamente aos EAM, são apresentadas abaixo os principais dados destacados pelo VigMed. Pelos dados notificados observa-se que a maioria dos eventos foram classificados como graves, em que na maioria dos casos houve recuperação dos pacientes. O principal EAM esteve relacionado a distúrbios gerais e quadros clínicos no local de administração, e a cefaleia foi o principal evento relatado.

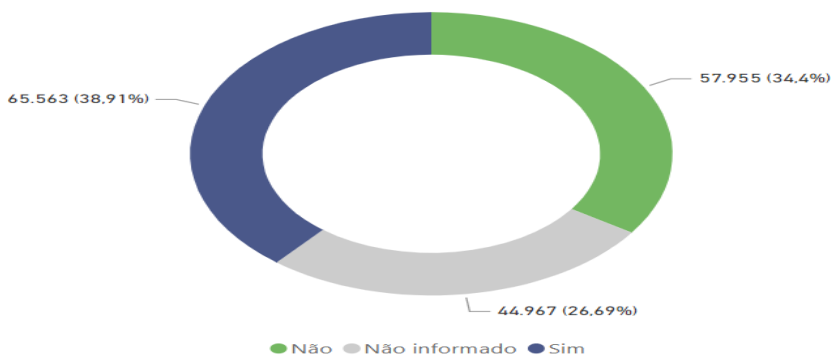


Figura 3. Eventos adversos por gravidade

Desfecho	Total	% do total
Recuperado/Resolvido	59.614	45,46%
Não informado	38.352	29,25%
Desconhecido	32.120	24,50%
Não Recuperado/Não Resolvido/Em andamento	16.849	12,85%
Em recuperação/Resolvendo	16.782	12,80%
Fatal/Óbito	6.388	4,87%
Recuperado/Resolvido com sequelas	1.404	1,07%

Tabela 6. Evento adverso por desfecho informado

Gravidade	Total	% do total
Não informado	97.427	74,30%
Outro efeito clinicamente significativo	46.520	35,48%
Hospitalização/Prolongamento de hospitalização	17.286	13,18%
Resultou em óbito	6.347	4,84%
Ameaça à vida	5.052	3,85%
Incapacidade persistente ou significativa	3.994	3,05%
Anomalia congênita ou malformação ao nascer	127	0,10%

Tabela 7. Eventos adversos por critério de gravidade

Evento Adverso	Total	% do total
Distúrbios gerais e quadros clínicos no local de administração	44.111	33,64%
Distúrbios do sistema nervoso	31.080	23,70%
Distúrbios dos tecidos cutâneos e subcutâneos	25.400	19,37%
Lesões, intoxicações e complicações de procedimentos	24.969	19,04%
Distúrbios gastrointestinais	22.354	17,05%
Distúrbios musculoesqueléticos e do tecido conjuntivo	18.568	14,16%
Distúrbios respiratórios, torácicos e do mediastino	14.508	11,06%
Distúrbios vasculares	14.028	10,70%
Infecções e infestações	11.387	8,68%
Investigações	9.985	7,61%

Tabela 8. Dez principais eventos adversos pelo Sistema Órgão Classe (SOC)

Evento Adverso	Total	% do total
Cefaleia	15.025	11,46%
Pirexia	12.301	9,38%
Prurido	11.100	8,47%
Náusea	7.547	5,76%
Dor	6.893	5,26%
Mialgia	6.813	5,20%
Mal-estar	5.704	4,35%
Dispneia	5.597	4,27%
Calafrios	5.374	4,10%
Diarreia	5.180	3,95%

Tabela 9. Dez principais eventos adversos notificados

A descrição dos principais dados relacionados aos EAM no período de pandemia de Covid-19 é extremamente importante para que os responsáveis pelo desenvolvimento de políticas públicas e pesquisadores da área da saúde possam traçar estratégias de enfrentamento do problema de saúde pública que são tais eventos.

As informações descritas apresentam um cenário extremamente preocupante. Pela figura 3 e tabelas 6 e 7, observa-se que a maioria do EAM foram classificados como graves, e que apesar da maioria ter sido recuperado ou resolvido, tais eventos estão diretamente ligados ao aumento de hospitalizações, óbitos e geração de incapacidade nos usuários envolvidos.

Especificamente no período de pandemia, se destacaram as vacinas disponibilizadas para a população para o combate a Covid-19, bem como os seus princípios ativos. Isso teve reflexo diretamente na notificação do principal SOC descrito e nos principais eventos adversos notificados, que são os mais reportados, de forma geral pela população, após o uso das vacinas referidas. Tem-se o ano de 2021 como o principal ano em que ocorreu o maior número de notificações. Tal fato se mostra coerente, uma vez que foi o ano em que foram disponibilizadas as vacinas para uso geral da população.

Tais informações podem ser reforçadas quando comparamos com os dados anteriores a pandemia, em que os principais medicamentos (Tabela 10) e princípios ativos (Tabela 11) reportados no período de 01/12/2018 a 29/02/2022 não estavam relacionados ao tratamento e prevenção da Covid-19.

Medicamento	Total	% do total
Influvac	528	4,62%
Primaquina	340	2,97%
Cloroquina	338	2,96%
Vancomicina	268	2,34%
Dimorf	238	2,08%
Dipirona	238	2,08%
Paclitaxel	229	2,00%
Oxaliplatina	218	1,91%
Docetaxel	179	1,57%
Henetix	172	1,50%

Tabela 10. Notificação por medicamento suspeito (01/12/2018 a 29/02/2022)

Princípio ativo por Evento	Total	% do total
Influenza vaccine inact sAg 3v	533	4,66%
Paclitaxel	407	3,56%
Morphine sulfate	335	2,93%
Metamizole sodium	310	2,71%
Oxaliplatin	292	2,55%
Docetaxel	272	2,38%
Carboplatin	262	2,29%
Vancomycin hydrochloride	253	2,21%
Chloroquine phosphate	248	2,17%
Primaquine phosphate	209	1,83%

Tabela 11. Notificação por princípio ativo suspeito (01/12/2018 a 29/02/2022)

Outro dado que chama atenção diz respeito ao número de notificações de EAM referente ao período antes (01/12/2018 a 29/02/2022) e durante a pandemia (01/03/2020 a 31/12/2022). No período anterior foram notificados 11.447 mil eventos e durante a pandemia 131.128 mil. Um aumento muito expressivo e que pode estar relacionado às campanhas específicas para as notificações sobre EAM relacionados às vacinas contra a Covid-19 e a notoriedade pública sobre o tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo cenário descrito através dos números disponibilizados pelo VigMed, fica evidente a magnitude do problema de saúde pública que são os EAM. Os mesmos estão diretamente relacionados a situações graves, que muitas vezes levam os usuários a morte, hospitalizações e incapacidades severas e permanentes.

Destaca-se aqui o expressivo aumento de notificações no ano de 2021 e decréscimo no ano seguinte. As causas dessa variação podem estar relacionadas à sensibilização da população após as doses subsequentes das vacinas e diminuição das reações adversas, ou a uma subnotificação dos EAM. Estudos específicos necessitam ser desenhados para

estudar tais causas.

O VigMed está interligado a uma rede internacional coordenada pela OMS e atualmente se mostra uma ferramenta extremamente útil para que pesquisadores e formuladores de políticas públicas possam realizar análises e desenvolverem ações mais efetivas a fim de se diminuir os EAM. Entretanto, é fundamental a análise à luz da subnotificação desses eventos, em que a mesma precisa também ser diminuída. Para tal, é preciso que os sistemas de notificação de eventos adversos sejam adaptados às necessidades de cada centro de saúde e que garantam confidencialidade, participação voluntária, taxonomia única e segurança jurídica para os profissionais. Tais elementos são críticos para os sistemas de notificação e precisam ser lidados de frente pelo poder público.

REFERÊNCIAS

1. Krahn T, Eichelberg M, Müller F, Gönül S, Laleci Erturkmen GB, Sinaci AA, Appelrath HJ. Adverse drug event notification on a semantic interoperability framework. *Stud Health Technol Inform.* 2014;205:111-5.
2. Stergiopoulos S, Brown CA, Felix T, Grampp G, Getz KA. A Survey of Adverse Event Reporting Practices Among US Healthcare Professionals. *Drug Saf.* 2016 Nov;39(11):1117-1127.
3. Mira JJ, Cho M, Montserrat D, Rodríguez J, Santacruz J. Elementos clave en la implantación de sistemas de notificación de eventos adversos hospitalarios en América Latina [Key elements in implementing adverse event notification systems in Latin American hospitals]. *Rev Panam Salud Publica.* 2013 Jan;33(1):1-7.

MARCUS FERNANDO DA SILVA PRAXEDES - Possui Pós-Doutorado em Medicamentos e Assistência Farmacêutica pelo Programa de Pós-Graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica (PPGMAF) da Universidade Federal de Minas Gerais (2019). Enfermeiro (2009) e mestre em Saúde, Sociedade e Ambiente (2013) pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Doutor em Medicamentos e Assistência Farmacêutica pelo PPGMAF/UFMG (2015). Líder do Grupo de Pesquisa CNPq - Prática Baseada em Evidência e Segurança do Paciente. Professor Adjunto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), lotado no colegiado de Enfermagem e Residência em Enfermagem em Cardiologia. Atua como orientador/coorientador de trabalhos de conclusão de curso, iniciação científica, mestrado e doutorado. Revisor de importantes periódicos nacionais e internacionais indexados. Desenvolve pesquisas nas áreas de Segurança do Paciente, Farmacovigilância, Anticoagulantes, Adaptação transcultural e validação de instrumentos em saúde, Teoria de Resposta ao Item e Prática Baseada em Evidências.

B

Bioética 1, 3, 4, 5

Biossegurança 1, 2, 3, 4, 5

C

Consulta externa 7, 9

Coronavírus 1, 5, 28, 38

Covid-19 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 31, 32, 36, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 50

Crianças 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28

D

Direito à cidade 29, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42

E

Efeitos colaterais 43

Estado 6, 7, 11, 17, 29, 30, 31, 34, 36, 37, 38, 40

I

Inmunidad 7

M

Medicamentos 37, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 52

Médicos privados 7

O

Odontologia 1, 3, 5

P

Pandemia 1, 5, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 49, 50

Políticas públicas 29, 30, 31, 37, 38, 40, 42, 43, 49, 51

Problema público 29, 36, 37, 38, 40

R

Reações adversas 16, 17, 19, 23, 43, 50

S

Sistemas de notificação 43, 44, 51

V

Vacinação 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27

Vacunación 7, 8, 9, 10, 11, 13

COVID-19:

O MAIOR DESAFIO DO SÉCULO XXI

VOL. 4

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



COVID-19:

O MAIOR DESAFIO DO SÉCULO XXI

VOL. 4

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

