

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

**COVID-19: FATORES ASSOCIADOS A RECUSA OU ADESÃO DA VACINA ENTRE
LACTANTES**

LARYSSA MARTINS GOMES

UBERLÂNDIA-MG

2024

LARYSSA MARTINS GOMES

**COVID-19: FATORES ASSOCIADOS A RECUSA OU ADESÃO DA VACINA ENTRE
LACTANTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo

Coorientadora: Profa. Dra. Ana Elisa Madalena Rinaldi

UBERLÂNDIA-MG

2024

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

G633
2024
Gomes, Laryssa Martins, 1997-
COVID-19: FATORES ASSOCIADOS A RECUSA OU ADESÃO DA
VACINA ENTRE LACTANTES [recurso eletrônico] / Laryssa
Martins Gomes. - 2024.

Orientadora: Vivian Mara Gonçalves de Oliveira
Azevedo.

Coorientadora: Ana Elisa Madalena Rinaldi.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de
Uberlândia, Pós-graduação em Ciências da Saúde.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2024.672>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Ciências médicas. I. Azevedo, Vivian Mara Gonçalves
de Oliveira, 1981-, (Orient.). II. Rinaldi, Ana Elisa
Madalena, 1982-, (Coorient.). III. Universidade Federal
de Uberlândia. Pós-graduação em Ciências da Saúde. IV.
Título.

CDU: 61

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Profissional

Av. Maranhão, 1784, Bloco 2H, Sala 11 - Bairro Umuarama, Uberlândia-MG, CEP 38405-318

Telefone: (34) 3225-8632 - ppgpcs@famed.ufu.br

**ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em:	Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Profissional				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Profissional Nº 08/PPGPCS				
Data:	19.09.2024	Hora de início:	14:00	Hora de encerramento:	17:00
Matrícula do Discente:	12212PSC007				
Nome do Discente:	Laryssa Martins Gomes				
Título do Trabalho:	Amamentação, vacinação e COVID-19: Fatores associados a recusa ou adesão da vacina entre lactantes				
Área de concentração:	Ciências da Saúde				
Linha de pesquisa:	PROMOÇÃO DA SAÚDE				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	EPIDEMIOLOGIA CLÍNICA DAS AFECÇÕES DO NEONATO				

Reuniu-se em web conferência pela plataforma Google Meet, pela Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde - Profissional, assim composta: Professores Doutores: Ivanízia Soares da Silva (Maternidade Escola Januário Cicco, Natal-RN), Marília Neves Santos (UFU), e Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo (UFU) orientadora da candidata.

Iniciando os trabalhos a presidente da mesa, Dra. Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu a Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir a senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a): Aprovada.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo, Professor(a) do Magistério Superior**, em 19/09/2024, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ivanizia Soares da Silva, Usuário Externo**, em 19/09/2024, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marilia Neves Santos, Coordenador(a)**, em 20/09/2024, às 16:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5713252** e o código CRC **A23966F7**.

DEDICATÓRIA

*À Deus, aquele que é poderoso para fazer
infinitamente mais do que tudo o que
pedimos e pensamos.*

RESUMO

Introdução: A calamidade pública provocada pelo vírus SARS-CoV-2 afetou profundamente pessoas de todas as idades, incluindo gestantes e puérperas. O rápido desenvolvimento das vacinas foi crucial para conter a propagação do vírus, mas também gerou preocupações em relação à sua segurança. A hesitação vacinal emergiu como um grave problema de saúde pública, e a disparidade global na aceitação das vacinas tem sido uma fonte contínua de preocupação para as autoridades de saúde. **Objetivo:** Descrever os fatores associados à recusa ou adesão das vacinas contra a COVID-19 em mulheres que amamentam. **Material e métodos:** Foi realizado um estudo de revisão sistemática (n. registro CRD42023358812) seguindo as diretrizes do *Joanna Briggs Institute* (JBI), nas bases de dados PubMed, CINAHL, SCOPUS, EMBASE e Web of Science. Foram selecionados estudos observacionais prospectivos ou retrospectivos que investigaram lactantes, vacinação contra o SARS-CoV-2 e desfechos relacionados, seguindo a estratégia *Population, Exposure, Comparison, Outcome e Study design* (PECOS). Foram incluídos estudos publicados a partir de 2020 nos idiomas português, inglês e espanhol. A seleção dos estudos foi conduzida por dois pesquisadores independentes utilizando a ferramenta Rayyan, seguida pela avaliação da qualidade metodológica, risco de viés e extração de dados. **Resultados:** Foram identificados inicialmente 612 estudos. Após a remoção de duplicatas e a exclusão com base em critérios de elegibilidade, 17 artigos foram incluídos na revisão. Os fatores associados à recusa das vacinas contra a COVID-19 entre lactantes incluem preocupações com possíveis danos ao lactente, riscos de infecção e efeitos colaterais, falta de dados científicos e informações sobre a vacina, além de percepções de ineficácia e insegurança. Em contrapartida, os fatores que promoveram maior adesão às vacinas foram o medo de infecção e sintomas graves, assim como a proteção do lactente. A influência de profissionais de saúde e familiares foi crucial tanto para a recusa quanto para a adesão à vacinação. **Conclusões:** O medo da infecção, dos efeitos colaterais e a preocupação com a saúde dos filhos estão associados tanto à recusa quanto à adesão à vacinação, destacando o impacto das percepções de risco sobre o comportamento vacinal dessas mulheres. A distinção entre a falta de informações claras, que contribuem para a hesitação, e a confiança na segurança da vacina, que promove a adesão, ressalta a importância da comunicação em saúde, do combate à desinformação e do fortalecimento da confiança nas autoridades de saúde e na ciência. O papel crucial desempenhado por profissionais de saúde e familiares no incentivo ou desestímulo à vacinação reforça a necessidade de intervenções direcionadas a esses grupos, dado seu

impacto significativo na decisão vacinal. Compreender esses fatores é essencial para desenvolver estratégias eficazes que promovam a adesão às vacinas e a saúde pública.

Palavras-chave: COVID-19; Vacinas; Aleitamento materno; Hesitação vacinal.

ABSTRACT

Introduction: The public health crisis caused by the SARS-CoV-2 virus has profoundly affected people of all ages, including pregnant and postpartum women. The rapid development of vaccines was crucial in containing the spread of the virus, but it also raised concerns regarding their safety. Vaccine hesitancy has emerged as a serious public health issue, and the global disparity in vaccine acceptance has been a continuous source of concern for health authorities. **Objective:** To describe the factors associated with the refusal or acceptance of COVID-19 vaccines among breastfeeding women. **Material and Methods:** A systematic review study (registration no. CRD42023358812) was conducted following the guidelines of the Joanna Briggs Institute (JBI), using the databases PubMed, CINAHL, SCOPUS, EMBASE, and Web of Science. Prospective or retrospective observational studies investigating breastfeeding women, vaccination against SARS-CoV-2, and related outcomes were selected, following the Population, Exposure, Comparison, Outcome, and Study design (PECOS) strategy. Studies published from 2020 in Portuguese, English, and Spanish were included. The selection of studies was conducted by two independent researchers using the Rayyan tool, followed by methodological quality assessment, risk of bias evaluation, and data extraction. **Results:** Initially, 612 studies were identified. After the removal of duplicates and exclusions based on eligibility criteria, 17 articles were included in the review. Factors associated with vaccine refusal among breastfeeding women include concerns about possible harm to the infant, risks of infection and side effects, lack of scientific data and information about the vaccine, as well as perceptions of ineffectiveness and insecurity. In contrast, factors that promoted greater vaccine acceptance included fear of infection and severe symptoms, as well as the protection of the infant. The influence of health professionals and family members was crucial for both refusal and acceptance of vaccination. **Conclusions:** Fear of infection, side effects, and concern for the health of their children are associated with both vaccine refusal and acceptance, highlighting the impact of risk perceptions on the vaccination behavior of these women. The distinction between the lack of clear information, which contributes to hesitancy, and the confidence in vaccine safety, which promotes acceptance, underscores the importance of health communication, combating misinformation, and strengthening trust in health authorities and science. The crucial role played by health professionals and family members in encouraging or discouraging vaccination reinforces the need for targeted interventions for these groups, given their significant impact on vaccination

decisions. Understanding these factors is essential for developing effective strategies that promote vaccine acceptance and public health.

Keywords: COVID-19; Vaccines; Breastfeeding; Vaccination Hesitancy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura S1. Fluxograma PRISMA adaptado, 2024.....	50
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela S1. Estratégia de busca nas bases de dados eletrônicas, 2024.....	48
Tabela S2. Análise da qualidade metodológica e risco de viés dos estudos selecionados utilizando JBI, 2024.....	49
Tabela S3. Detalhamento dos estudos selecionados, 2020-2024.....	51
Tabela S4. Caracterização geral dos estudos incluídos, 2020-2024.....	53
Tabela S5. Fatores associados à recusa ou adesão da vacinação contra COVID-19 em lactantes, 2020-2024.....	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
COVID-19	Coronavirus Disease 2019.
JBÍ	<i>Joanna Briggs Institute.</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde.
PECOS	<i>Population, Exposure, Comparison, Outcome e Study design.</i>
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses.
PROSPERO	International Prospective Registry of Systematic Reviews.
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2.
SWIM	<i>Synthesis Without Meta-Analysis.</i>
UTI	Unidade de Terapia Intensiva.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1	Pandemia de COVID-19.....	15
2.2	Vacinas contra o SARS CoV-2.....	16
2.3	Hesitação vacinal.....	19
3	OBJETIVO.....	23
4	RESULTADOS.....	25
	Resumo.....	26
	Abstract.....	27
	Introdução.....	28
	Métodos.....	30
	<i>Desfechos</i>	31
	<i>Crterios de elegibilidade</i>	31
	<i>Estratgia de busca</i>	32
	<i>Processo de seleço</i>	32
	<i>Extraço e síntese de dados</i>	32
	<i>Qualidade metodológica e risco de viés</i>	33
	Resultados.....	34
	Discussão.....	36
	Conclusão.....	43
	Financiamento.....	44
	Conflito de interesses.....	44
	Referências.....	44
	Material suplementar.....	49
	REFERÊNCIAS.....	61

1 INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 (*Coronavirus Disease 2019*), provocada pelo surgimento do vírus SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), teve início em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China, e rapidamente se espalhou para outros países, resultando em uma crise de saúde global. Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a situação como uma pandemia, desencadeando uma mobilização internacional para buscar soluções rápidas e eficazes na contenção da disseminação do vírus e na mitigação de suas potenciais consequências (OPAS, 2023; OLIVEIRA; ANDOLFATTO; FERRAZ, 2022).

Uma das principais estratégias adotadas para enfrentar a pandemia foi o desenvolvimento de vacinas contra a COVID-19. Cientistas e empresas farmacêuticas colaboraram, em tempo recorde, para criar vacinas que imunizassem a população contra o SARS-CoV-2 e reduzir os casos graves e fatais da doença. A partir do final de 2020, várias vacinas foram aprovadas para uso emergencial, sendo iniciada sua distribuição global, o que representou um avanço crucial na luta contra a pandemia. No entanto, gestantes e lactantes não foram incluídas nos ensaios clínicos iniciais dessas vacinas, o que gerou dúvidas e preocupações sobre sua segurança e eficácia nesses grupos específicos (OLIVEIRA; ANDOLFATTO; FERRAZ, 2022).

A exclusão das lactantes dos ensaios clínicos iniciais gerou preocupações significativas pela falta de dados concretos que orientassem nas decisões de saúde para essas mulheres. Entretanto, estudos subsequentes indicaram que a vacinação contra a COVID-19 em lactantes era segura, e também poderia oferecer proteção adicional ao lactente através da transferência de anticorpos pelo leite materno. Assim, a vacinação não apenas protege a mãe, mas também contribui para a imunização do lactente, de forma passiva, contribuindo para a defesa contra o vírus (NUCCI; ALZUGUIR, 2023; STAFFORD *et al.*, 2023).

Apesar destes benefícios, a taxa de vacinação contra a COVID-19 entre lactantes varia, consideravelmente, ao redor do mundo, influenciada por fatores como acesso a informações, políticas de saúde pública, desinformação e atitudes culturais. Embora tenha sido recomendada a vacinação contra o vírus, a hesitação vacinal ainda é um desafio importante (YASMIN *et al.*, 2021).

Segundo Borges *et al.*, 2023, a hesitação vacinal abrange um espectro que vai desde a indecisão até a recusa em receber a vacina, mesmo com os serviços de vacinação disponíveis. Este fenômeno preocupante pode ser motivado por diversos fatores, como temores infundados

em relação às consequências e aos efeitos colaterais das vacinas, falta de informação científica adequada e dúvidas quanto à segurança dos imunizantes. A falta de controle desses elementos é preocupante, pois pode resultar no ressurgimento de doenças anteriormente erradicadas e também no surgimento de outras (BORGES *et al.*, 2023).

Neste contexto, torna-se importante identificar e entender os fatores que influenciam as lactantes na decisão de aderir ou recusar as vacinas contra a COVID-19. As escolhas desta população não apenas afetam sua própria saúde, mas também a dos lactentes. A falta de evidências robustas sobre as vacinas contra a COVID-19 para este grupo específico contribuiu para a hesitação vacinal, destacando a necessidade de entender as razões subjacentes à recusa da vacina. Além disso, esses fatores podem afetar potencialmente a cobertura vacinal para outras doenças. Compreender esses fatores pode fornecer informações importantes na formulação de estratégias eficazes para promover a vacinação, abordando as preocupações específicas desse grupo e contribuindo para aumentar a cobertura vacinal de forma mais ampla.

No entanto, não foram encontradas revisões sistemáticas na América Latina que abordem especificamente os motivos para a aceitação ou resistência das lactantes à vacinação contra a COVID-19, ressaltando a importância de pesquisas nesse contexto para preencher essa lacuna no conhecimento científico e apoiar políticas públicas mais eficazes.

Diante dessa lacuna, esta revisão propõe-se a explorar de forma sistemática e detalhada as razões relacionadas à adesão ou resistência das lactantes à vacinação contra a COVID-19. Compreender estes fatores contribuirá para o avanço científico e orientará estratégias de comunicação e intervenção voltadas à preservação da saúde materna e infantil. Além disso, ajudará a identificar as razões subjacentes à recusa de vacinas em geral, colaborando para o desenvolvimento de estratégias de saúde pública, como campanhas educativas sobre imunização, melhoria do acesso às vacinas e fortalecimento da confiança no sistema de saúde.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Pandemia de COVID-19

No ano de 2019, surgiu na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China, um novo vírus, denominado “*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*” ou SARS-CoV-2. Este vírus de alta transmissibilidade causa a doença conhecida como COVID-19, e pode levar a pessoa infectada a desenvolver a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e, em casos graves, ao óbito (BRITO *et al.*, 2021). A rápida disseminação deste vírus provocou uma pandemia global, declarada oficialmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020 (PAHO, 2024).

Por se tratar de uma infecção respiratória aguda, o SARS-CoV-2 se dissemina de três maneiras principais: por contato, gotículas e aerossóis. A transmissão por contato ocorre através do contato direto com uma pessoa infectada ou superfícies contaminadas. A transmissão por gotículas ocorre pela exposição a gotículas respiratórias expelidas por uma pessoa infectada ao tossir, espirrar ou falar. Já a transmissão por aerossóis ocorre quando partículas menores, conhecidas como aerossóis, permanecem suspensas no ar e são inaladas por outras pessoas, especialmente em ambientes fechados e mal ventilados (BRASIL, 2023).

A COVID-19 apresenta uma variedade de sintomas, que variam de leves a graves e podem aparecer entre dois a 14 dias após a exposição ao vírus. Os sintomas mais comuns incluem febre, tosse, fadiga, ageusia ou anosmia, dor de garganta, dispneia e mialgia. Em casos graves, a COVID-19 pode levar à pneumonia, síndrome do desconforto respiratório agudo, falência de múltiplos órgãos e morte (BRASIL, 2023).

Entre os principais fatores de risco estão a idade avançada, com especial atenção para indivíduos com 60 anos ou mais, e condições de saúde preexistentes como tabagismo, obesidade e miocardiopatias de diferentes etiologias, incluindo insuficiência cardíaca e miocardiopatia isquêmica. A hipertensão arterial, doenças cerebrovasculares, pneumopatias graves ou descompensadas e condições de imunossupressão também são reconhecidos como fatores críticos que podem agravar o quadro clínico de pacientes com COVID-19. Outras condições importantes incluem doenças renais crônicas avançadas, diabetes melito, doenças cromossômicas com fragilidade imunológica, neoplasias malignas, cirrose hepática, algumas doenças hematológicas, gestação e puerpério (OMS, 2020).

A gestação e o puerpério são considerados períodos de risco devido às alterações fisiológicas, hormonais e imunológicas que ocorrem nessas fases. Durante a gestação, o corpo

da mulher passa por mudanças significativas, como o aumento do volume sanguíneo e a supressão parcial do sistema imunológico, para proteger o feto. Essas mudanças tornam as gestantes mais vulneráveis a infecções, incluindo a COVID-19. No puerpério, o corpo começa a retornar ao estado pré-gestacional, envolvendo uma série de adaptações complexas, como o restabelecimento da função imunológica, o que também pode aumentar a suscetibilidade a complicações de saúde (MASCARENHAS et al., 2020).

Além disso, durante a lactação, essas alterações podem se manifestar de maneiras ainda mais evidentes, à medida que a mulher enfrenta desafios específicos, como o estresse causado pela pandemia, o acesso limitado a cuidados de saúde e o receio de prejudicar o lactente. No entanto, apesar dessas dificuldades, as lactantes desempenham um papel crucial na saúde do lactente por meio da amamentação, que fornece leite materno rico em nutrientes e anticorpos essenciais. O leite materno contém imunoglobulinas, que fortalecem o sistema imunológico do lactente, protegendo-o contra infecções e doenças. Durante a amamentação, os anticorpos transferidos da mãe para o filho podem oferecer proteção temporária, especialmente em momentos críticos, como durante surtos de doenças. Além disso, a composição do leite materno pode se adaptar às necessidades do bebê, tornando-o uma fonte ideal de nutrição. Entretanto, apesar destes benefícios, mulheres lactantes com condições de saúde preexistentes, como diabetes ou hipertensão, podem estar particularmente vulneráveis a complicações graves relacionadas à COVID-19 (MASCARENHAS et al., 2020).

O contexto da pandemia pode agravar a situação ao limitar o suporte social e os recursos disponíveis para as novas mães. A necessidade de isolamento social e as restrições impostas pelos serviços de saúde podem dificultar o acesso a consultas regulares, orientações sobre amamentação e apoio psicológico. Esses fatores combinados podem aumentar a ansiedade e a insegurança das lactantes, afetando não apenas sua saúde mental, mas também sua capacidade de seguir recomendações de cuidados e vacinação (MASCARENHAS *et al.*, 2020).

Para enfrentar esses desafios, é essencial adotar medidas de prevenção da COVID-19 que sejam específicas e eficazes para lactantes e suas famílias. A implementação de práticas rigorosas de higiene, como a lavagem frequente das mãos, uso de máscaras em ambientes públicos, durante a amamentação, e o distanciamento físico, foram fundamentais para reduzir a propagação do vírus. No entanto, a vacinação permanece como a ferramenta mais eficaz para prevenir casos graves de COVID-19, uma vez que, protege não apenas as mães, mas também reduz o risco de transmissão para o lactente e para outros membros da família (BRASIL, 2023).

2.2 Vacinas contra o SARS-CoV-2

Durante o estágio inicial da pandemia, quando o mundo enfrentava os desafios iniciais impostos pela propagação do vírus SARS-CoV-2, as evidências científicas sobre tratamentos eficazes eram escassas e inconclusivas. A urgência em lidar com uma nova e desconhecida doença viral, combinada com a ausência de opções terapêuticas específicas aprovadas, levou a um ambiente propício para a prescrição de medicações e tratamentos sem comprovação científica por parte de alguns profissionais de saúde (SOUZA *et.al.*, 2021).

Essa situação foi impulsionada por diversos fatores. Inicialmente, a falta de conhecimento sobre a natureza do vírus e seu impacto na saúde humana gerou uma demanda imediata por estratégias de tratamento. Somado a isso, a pressão pública e política para encontrar soluções rápidas para a pandemia e o desejo de restaurar a normalidade levaram a uma busca frenética por medidas terapêuticas eficazes (BECKER, 2020).

Neste contexto, o desenvolvimento de vacinas eficazes e eficientes tornou-se crucial para conter a disseminação do vírus. Diante dessa constatação, algumas vacinas contra o SARS-CoV-2 foram criadas rapidamente, sendo aplicadas ainda no primeiro ano de pandemia, sendo então consideradas as vacinas desenvolvidas de forma mais rápida da história (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

A campanha de vacinação contra a COVID-19 teve início em diferentes países ao redor do mundo, com base em planos de distribuição e priorização estabelecidos pelas autoridades de saúde de cada nação. As vacinas desenvolvidas por diversas empresas farmacêuticas foram autorizadas para uso emergencial ou aprovadas para uso regular por agências regulatórias após serem aprovadas nas fases do estudo clínico, que consiste em quatro fases onde se avaliam a segurança, imunogenicidade e eficácia das vacinas. (SILVA, 2023).

No Brasil, o uso emergencial da vacina foi autorizado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no ano de 2021, sendo iniciada a aplicação em fevereiro do mesmo ano, o que representou um marco importante na resposta à pandemia, com profissionais de saúde e grupos prioritários sendo os primeiros a receberem as doses. Entretanto, apesar de apresentarem risco importante de desenvolver a COVID-19 e evoluírem para gravidade, gestantes e lactantes foram excluídas dos ensaios clínicos iniciais das vacinas, situação que gerou muitos questionamentos e preocupações legítimas entre a população e mídias sociais (SILVA, 2023; GARG *et al.*, 2021).

A decisão de não incluir gestantes e lactantes nos ensaios clínicos iniciais contra a COVID-19 é uma prática comum devido a motivos éticos e de segurança para o lactente e para a mãe. Entretanto, a exclusão desta população desencadeia informações limitadas sobre segurança, eficácia e consequências das vacinas para essa população (BLAKEWAY *et al.*, 2021; GARG *et al.*, 2021).

Como consequência, situações de hesitação vacinal surgiram. Segundo estudo de revisão sistemática elaborado em 2021, mulheres possuíam menor intenção em se vacinar do que os homens e cerca de 72% da população aceitariam receber a vacina somente se fossem confirmadas a segurança e eficácia das vacinas (YASMIN *et al.*, 2021).

Os principais fatores que interferiram na decisão das lactantes em se vacinarem no início da pandemia eram a falta de informação sobre as vacinas, falta de segurança para o lactente e a mãe, possibilidade de eventos adversos a curto e a longo prazo e principalmente a exclusão de gestantes e lactantes dos ensaios clínicos, fazendo com que médicos e profissionais de saúde recomendassem a vacinação sem comprovação de eficiência e eficácia. Outro fator importante descrito foi que mulheres que utilizavam meios de comunicação em massa e internet como principal fonte de informação apresentaram maior índice de hesitação vacinal (BIANCHI *et al.*, 2022).

Em meio a este cenário de hesitação vacinal e progressão das infecções, foi reafirmado que gestantes e lactantes apresentam riscos maiores de gravidade se infectadas com o vírus, além da evolução dos casos com necessidade de internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), de intubação orotraqueal com uso de ventilação mecânica, aborto, morte neonatal, prematuridade e de internação dos recém-nascidos (RN) em UTI neonatal são algumas das consequências da infecção pelo SARS-CoV-2 nesse grupo (LUXI *et al.*, 2021).

Tendo isso em vista, estudos foram realizados com o intuito de verificar a segurança das vacinas contra o vírus SARS-CoV-2 em gestantes e lactantes. Um destes estudos indicou a transferência transplacentária de anticorpos contra o vírus através do cordão umbilical logo após a primeira dose (PRABHU *et al.*, 2021). Outro estudo evidenciou que a presença de anticorpos entre lactantes e gestantes eram equivalentes às mulheres não grávidas, além de evidenciar a transferência de anticorpos através do leite materno, garantindo proteção ao lactente (GRAY *et al.*, 2021).

Considerando que as vacinas contra a COVID-19 são seguras e eficazes em lactantes, e que a vacinação dessas mulheres pode fornecer proteção, não apenas para elas mesmas, mas também para seus lactentes através da transferência de anticorpos pelo leite materno, a OMS recomendou a vacinação dessa população, pois os benefícios apresentados superaram os

riscos potenciais. Essa recomendação reforça a importância da vacinação ampla e equitativa como estratégia essencial para conter a disseminação do vírus e proteger as populações mais vulneráveis (OMS, 2021).

Entretanto, apesar dos esforços da OMS em recomendar a vacinação para esse grupo populacional, estudos indicam que a taxa de interesse das lactantes sobre a vacina contra a COVID-19 ainda é baixa. Segundo um estudo de revisão sistemática publicado no ano de 2021, a porcentagem de lactantes que se interessam em receber a vacina contra o vírus foi de 61,6% (CARBONE *et al.*, 2021). Já em 2023, outro estudo relatou que o percentual de aceitação da vacina por lactantes foi de 77%, e a maior taxa de rejeição entre os participantes também foi entre lactantes, com 10,2% (DASILKAN *et al.*, 2023).

Sendo assim, é crucial compreender os fatores que orientam a decisão das lactantes em relação à vacinação contra o SARS-CoV-2. Em estudo conduzido na Índia em 2023, os autores identificaram que, entre gestantes, os principais fatores influenciadores na decisão de se vacinar contra a COVID-19 foram o temor de possíveis danos ao feto, preocupações com efeitos colaterais e a percepção de falta de segurança e eficácia, situações que podem ser consideradas hesitação vacinal. Quanto às lactantes, novas pesquisas são necessárias para compreender os determinantes que moldam suas decisões nesse contexto complexo, visto que a recusa dessa população pode influenciar diretamente nas taxas de adesão das campanhas de vacinação, no aumento de casos de COVID-19 e na evolução de casos leves para graves com desfecho de óbito (KUMAR *et al.*, 2023).

2.3 Hesitação vacinal

A hesitação vacinal entre lactantes pode ser ocasionada por preocupações específicas relacionadas à segurança da vacina para a mãe e o lactente, bem como pela disseminação de informações incorretas. Entretanto, a vacinação é a medida mais eficaz para a promoção da saúde pública e individual, pois pode evitar mortes e prevenir o surgimento de novas doenças (CARDIN; NERI, 2020).

Segundo a OMS, a hesitação vacinal refere-se ao atraso na aceitação ou recusa de vacinas, apesar de sua disponibilidade nos serviços de vacinação. Essa hesitação é complexa e multifacetada, podendo variar ao longo do tempo, lugar, tipos de vacinas e ser influenciada por diversos fatores (OMS, 2014; CARDIN; NERI, 2020).

Estes fatores são descritos no modelo dos "3 Cs". O primeiro C se refere à confiança na segurança e eficácia das vacinas, assim como no sistema de saúde que as disponibiliza. O

segundo C diz respeito à complacência, onde o indivíduo tem uma baixa percepção de risco de contrair a doença, acreditando que a vacina não é necessária. O terceiro C aborda a conveniência, considerando as condições físicas, financeiras, o acesso ao sistema de saúde e a localização geográfica do indivíduo (MACDONALD; SAGE, 2015).

Ademais, destaca-se a desinformação e os mitos sobre vacinas, amplamente disseminados nas redes sociais e outros meios de comunicação, que desempenham um papel importante. Informações errôneas sobre os componentes das vacinas, suas potenciais reações adversas e a eficácia das vacinas alimentam a desconfiança. A falta de confiança nas instituições de saúde pública e nos fabricantes de vacinas também é um fator significativo. Questões relacionadas à transparência, históricos de eventos adversos e percepções sobre interesses econômicos também podem influenciar a confiança das pessoas nas vacinas (GONÇALVES *et al.*, 2023).

Além disso, experiências pessoais e culturais desempenham um papel crucial na hesitação vacinal. Experiências negativas passadas com vacinas ou doenças podem levar a uma aversão à vacinação, enquanto crenças culturais e religiosas podem influenciar as decisões individuais sobre a vacinação. Medos e preocupações sobre possíveis efeitos colaterais das vacinas, tanto a curto quanto a longo prazo, também são fatores importantes. Embora a maioria dos efeitos colaterais das vacinas seja leve e temporários, a preocupação com reações adversas pode desmotivar pessoas a se vacinarem (CERDA; GARCIA, 2021).

Além desses fatores, a falta de compreensão sobre a importância da vacinação, a percepção de risco reduzida, fatores socioeconômicos e educacionais também contribuem para a hesitação vacinal e resistência à adesão à vacina, assim como o acesso limitado a serviços de saúde e a recursos para obter informações confiáveis pode exacerbar a hesitação (LEITE, MARTINS, MARTINS, 2023; GONÇALVES *et al.*, 2023).

Os impactos da hesitação vacinal são significativos e podem ter consequências graves para a saúde pública. A redução da imunidade de grupo, crucial para proteger indivíduos não vacinados e controlar surtos de doenças, é um dos principais efeitos. Esta decisão pode levar ao aumento na disseminação de doenças, comprometendo a eficácia das campanhas de vacinação e aumento no risco de surtos e epidemias. A falta de adesão à vacinação pode também sobrecarregar os sistemas de saúde e dificultar a recuperação de comunidades e economias afetadas por surtos (SATO, 2018).

A hesitação vacinal durante a pandemia de COVID-19 teve implicações profundas para a saúde pública global. A relutância em se vacinar não apenas afetou a resposta imediata à pandemia, mas também trouxe desafios adicionais para a recuperação e o controle de outras

doenças infecciosas. Durante a pandemia, a hesitação vacinal tornou-se um desafio significativo, refletindo preocupações constantes e complexas que impactaram tanto a saúde individual quanto coletiva (GONÇALVES *et al.*, 2023).

Essa hesitação foi impulsionada por uma série de fatores preocupantes. A disseminação de informações falsas e mitos sobre as vacinas contra a COVID-19 desempenhou um papel crucial para este fenômeno. Mídias sociais e outras plataformas de comunicação frequentemente veiculavam informações errôneas sobre a segurança, eficácia e os componentes das vacinas, alimentando o medo e a desconfiança entre a população, principalmente entre lactantes. Essa desinformação não só desacelerou a taxa de vacinação, mas também gerou um ciclo de dúvidas que dificultou a aceitação das vacinas (SILVA *et al.*, 2023).

Além disso, a velocidade com que as vacinas COVID-19 foram desenvolvidas e autorizadas para uso emergencial gerou preocupações sobre a segurança e possíveis efeitos colaterais a longo prazo. Apesar dos dados rigorosos que comprovavam a eficácia e segurança das vacinas, a falta de tempo para a observação completa de possíveis efeitos adversos aumentou a hesitação entre alguns grupos (GALHARDI *et al.*, 2022).

Essa hesitação afetou diretamente o controle da COVID-19 e gerou repercussões no controle de outras doenças infecciosas. A interrupção dos programas de vacinação por parte da população devido à pandemia de COVID-19 comprometeram a imunização de crianças, adultos, gestantes e lactantes contra outras doenças. A falta de cobertura vacinal pode levar ao retorno de doenças que estavam previamente controladas, como sarampo e poliomielite, demonstrando a importância de manter a adesão às vacinas para garantir a saúde pública em geral (MACHADO *et al.*, 2020).

Segundo a OPAS, mundialmente, a taxa de vacinação das vacinas contra difteria-tétano e coqueluche caíram de 86% em 2019 para 83% em 2020, já com relação ao sarampo, essa taxa caiu de 86% para 84%. Para o controle da doença é necessário que essa taxa seja maior que 95% com as duas doses da vacina (PAHO, 2021).

Esses dados destacam a importância de retomar e reforçar os programas de vacinação para evitar o retorno de doenças anteriormente controladas. A pandemia de COVID-19 sublinhou a necessidade de estratégias robustas para combater a hesitação vacinal e assegurar que a imunização continue sendo uma prioridade de saúde pública (SILVA *et al.*, 2023).

Além disso, é necessário monitorar continuamente as taxas de vacinação e as razões para a hesitação vacinal, ajustando as estratégias de comunicação e intervenção conforme necessário. Segundo Sato (2018), a hesitação vacinal é uma questão dinâmica, com fatores

que podem mudar ao longo do tempo e variar entre diferentes populações e regiões (SATO, 2018).

Diante desse cenário, é essencial continuar investindo em pesquisa, educação e políticas de saúde pública para abordar a hesitação vacinal e promover uma vacinação abrangente e eficaz. Para mitigar os efeitos da hesitação e melhorar a resposta a futuras crises, deve-se adotar uma abordagem coordenada. Isso inclui campanhas de conscientização que esclareçam preocupações e mitos sobre vacinas, usando informações baseadas em evidências e estratégias de comunicação adaptadas a diferentes públicos, especialmente entre lactantes. Também é fundamental melhorar o acesso às vacinas, expandindo centros de vacinação e oferecendo horários flexíveis. Investir em sistemas de saúde sólidos e colaborar com líderes comunitários e influenciadores pode ajudar a construir confiança na saúde pública e garantir uma resposta eficaz a futuras pandemias.

3 OBJETIVO

Descrever os fatores associados à recusa ou adesão das vacinas contra a COVID-19 em mulheres que amamentam.

Artigo: Quais fatores estão associados à resistência e adesão à vacinação contra a COVID-19 entre lactantes? Revisão sistemática

4 RESULTADOS:

Quais fatores estão associados à resistência e adesão à vacinação contra a COVID-19 entre lactantes? Revisão sistemática

What factors are associated with resistance and adherence to COVID-19 vaccination among breastfeeding women? Systematic review

Laryssa Martins Gomes, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7605-5003>, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. E-mail: lary23laryssa@gmail.com. Desenho de estudo, coleta de dados, análise de dados, redação do manuscrito, revisão do manuscrito.

Rayany Cristina de Souza, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4396-9167>, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Desenho do estudo, coleta de dados, análise de dados, redação do manuscrito, revisão do manuscrito.

Ana Elisa Madalena Rinaldi, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0154-554X>, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Análise de dados, revisão do manuscrito e supervisão do estudo.

Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedo, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7514-1508>, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

Desenho do estudo, análise de dados, revisão do manuscrito e supervisão do estudo.

RESUMO

Objetivo: Descrever os fatores associados à adesão ou recusa das vacinas contra a COVID-19 em mulheres que amamentam.

Métodos: Revisão sistemática realizada com o registro CRD42023358812 seguindo as diretrizes do JBI, com busca realizada em 31 de janeiro de 2024 nas bases de dados PubMed, CINAHL, SCOPUS, EMBASE e Web of Science. A seleção dos estudos incluiu abordagens observacionais prospectivas ou retrospectivas sobre lactantes, vacinação contra o SARS-CoV-2 e desfechos relacionados, seguindo a estratégia PECOS. Estudos publicados desde 2020 em Português, Inglês e Espanhol foram considerados. Para avaliação da qualidade metodológica e risco de viés, foi utilizada a ferramenta JBI.

Resultados: Foram identificados inicialmente 612 estudos. Após a remoção de duplicatas e exclusão baseada em critérios de elegibilidade, 17 artigos foram incluídos nesta revisão. Fatores associados à recusa das vacinas incluíram preocupações com danos ao lactente, riscos de infecção e efeitos colaterais, falta de dados científicos e informações sobre a vacina, além de ineficácia e insegurança. Fatores associados à adesão foram medo de infecção e sintomas graves e proteção para o lactente. A influência dos profissionais de saúde foi identificada como fator de adesão e de recusa.

Conclusão: Os principais motivos de recusa incluem preocupações com infecção e efeitos colaterais, insegurança sobre a segurança do lactente e falta de informações claras. Profissionais de saúde e familiares desempenham papel decisivo, tanto encorajando quanto desencorajando a vacinação. Fatores de adesão são o medo de infecções e efeitos colaterais, proteção do lactente e confiança na segurança da vacinação. Esses resultados destacam a necessidade de políticas para melhorar a comunicação de riscos, combater desinformações e

fortalecer a confiança nas autoridades de saúde e na ciência. Entender esses aspectos é crucial para desenvolver intervenções eficazes que aumentem a adesão às vacinas e promovam a saúde pública.

Palavras-chave: COVID-19; Vacinas; Aleitamento materno; Hesitação vacinal.

ABSTRACT

Objective: To describe the factors associated with adherence to or refusal of COVID-19 vaccines among breastfeeding women.

Methods: A systematic review was conducted under registration CRD42023358812 following JBI guidelines, with a search performed on January 31, 2024, in the PubMed, CINAHL, SCOPUS, EMBASE, and Web of Science databases. The study selection included prospective or retrospective observational approaches regarding breastfeeding women, SARS-CoV-2 vaccination, and related outcomes, following the PECOS strategy. Studies published since 2020 in Portuguese, English, and Spanish were considered. The JBI tool was used for assessing methodological quality and risk of bias.

Results: Initially, 612 studies were identified. After removing duplicates and excluding studies based on eligibility criteria, 17 articles were included in this review. Factors associated with vaccine refusal included concerns about harm to the infant, risks of infection and side effects, lack of scientific data and information about the vaccine, as well as perceived inefficacy and insecurity. Factors associated with adherence included fear of infection and severe symptoms and protection for the infant. The influence of healthcare professionals was identified as both a factor for adherence and refusal.

Conclusion: The main reasons for vaccine refusal include concerns about infection and side effects, insecurity regarding infant safety, and lack of clear information. Healthcare

professionals and family members play a decisive role in both encouraging and discouraging vaccination. Factors for adherence include fear of infections and side effects, protection of the infant, and trust in vaccine safety. These results highlight the need for policies to improve risk communication, combat misinformation, and strengthen trust in health authorities and science. Understanding these aspects is crucial for developing effective interventions that increase vaccine adherence and promote public health.

Keywords: COVID-19; Vaccines; Breastfeeding; Vaccination Hesitancy.

INTRODUÇÃO

O vírus SARS-CoV-2, causador da COVID-19, vitimou mais de sete milhões de pessoas em todo o mundo, entre elas gestantes, puérperas e crianças ¹. Devido à sua virulência, capacidade de mutação e gravidade, esforços foram dedicados em busca de formas eficazes para reduzir a incidência de casos graves e contribuir para o controle da propagação do vírus, como o desenvolvimento de vacinas ^{2,3}. Algumas vacinas contra o SARS-CoV-2 foram desenvolvidas e distribuídas rapidamente durante o primeiro ano da pandemia, sendo consideradas as vacinas mais rápidas já produzidas ⁴.

O curto período para o desenvolvimento dessas vacinas gerou dúvidas sobre sua segurança e eficácia, especialmente em grupos populacionais específicos, que inicialmente não fizeram parte dos ensaios clínicos ^{5,6}. Entretanto, em gestantes, puérperas e mulheres que amamentam, a vacinação mostrou-se segura, reduzindo as chances de sintomas graves, internação e intubação orotraqueal ⁷⁻¹⁰.

Apesar dos benefícios para a diáde, as taxas de vacinação oscilaram consideravelmente durante a pandemia e as metas não foram atingidas em inúmeros países ¹¹.

De acordo com Halemani *et al.*¹², a prevalência da adesão da vacina contra a COVID-19 foi de 59% entre mulheres que amamentavam, enquanto segundo Wang *et al.*¹³, essa taxa foi de apenas 42,3%. Fatores como a incerteza sobre a segurança do imunizante, insuficiência de dados científicos, possibilidade de efeitos adversos, questões religiosas e a falta de confiança no sistema de saúde foram apontados como motivos para a recusa vacinal entre as lactantes¹⁴⁻¹⁶.

Vale ressaltar que a recusa ou hesitação em relação à vacinação não afetou apenas as vacinas contra a COVID-19, mas também aquelas disponíveis globalmente. Em 2012, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou o Plano de Ação Global para Vacinas, visando garantir o acesso universal a todas as vacinas para a população em geral. No entanto, segundo a OMS, a cobertura vacinal global diminuiu de 86% em 2019 para 81% em 2021, resultando em cerca de 25 milhões de crianças que não receberam vacinas essenciais, uma situação que tem causado crescente preocupação nas autoridades de saúde. A cobertura vacinal adequada é essencial para proteger a população contra doenças emergentes, como a COVID-19, e evitar o ressurgimento de doenças previamente erradicadas¹⁷.

Neste contexto, a presente revisão destaca-se pela sua abordagem focalizada nas razões que influenciam a adesão ou resistência das mulheres que amamentam à vacinação contra a COVID-19. Este enfoque é essencial devido à importância de compreender as dinâmicas específicas que envolvem esta população única, frequentemente sub-representada em estudos científicos. Mulheres que amamentam enfrentam decisões complexas que não só afetam sua própria saúde, mas também a saúde e o bem-estar de seus filhos. A escassez de evidências diretas sobre a segurança e eficácia das vacinas contra a COVID-19 neste grupo contribuiu para um cenário de hesitação vacinal, reforçando a necessidade urgente de investigar as causas subjacentes à adesão ou recusa vacinal.

Além disso, os fatores que influenciam a aceitação ou recusa das vacinas contra a COVID-19 também podem afetar a adesão ao calendário de vacinação geral. Esse aspecto é crucial, pois a hesitação em relação a uma vacina específica pode refletir uma desconfiança mais ampla em relação às vacinas em geral, potencialmente impactando a cobertura vacinal para outras doenças. Portanto, compreender os motivos de aceitação ou recusa da vacina contra a COVID-19 pode fornecer insights importantes para melhorar as estratégias de comunicação e intervenção em prol da vacinação materna e infantil em um sentido mais amplo.

É importante destacar que, até o momento, não foram encontradas revisões sistemáticas na América Latina que abordem especificamente as razões para a adesão ou resistência das lactantes à vacinação contra a COVID-19. Isso ressalta a relevância e a necessidade de conduzir pesquisas nesse contexto, visando preencher essa lacuna no conhecimento científico e apoiar a formulação de políticas públicas mais eficazes.

Nesta perspectiva, esta revisão propõe-se a explorar de maneira sistemática e aprofundada as razões para a adesão ou resistência das lactantes à vacinação contra a COVID-19. O entendimento desses fatores contribuirá para o progresso científico e orientará estratégias de comunicação e intervenção para preservar a saúde materna e infantil. Além disso, ajudará na identificação das razões subjacentes à recusa das vacinas em geral, podendo colaborar para promover estratégias de saúde pública, como campanhas educativas sobre imunização, melhoria do acesso às vacinas e reforço da confiança no sistema de saúde.

Portanto, o objetivo deste estudo foi descrever os fatores associados à recusa ou adesão das vacinas contra a COVID-19 em mulheres que amamentam.

MÉTODOS

Uma revisão sistemática de estudos originais foi realizada de acordo com as diretrizes do *Joanna Briggs Institute* (JBI) ¹⁸. O protocolo de revisão foi registrado no *International Prospective Registry of Systematic Reviews* (PROSPERO) em 10 de janeiro de 2023, sob o número de registro: CRD42023358812. A pergunta de revisão foi: *Quais os fatores associados à recusa ou adesão das vacinas contra o SARS-CoV-2 pelas mulheres que amamentam?*

Desfechos

Os fatores de recusa ou adesão das vacinas contra a COVID-19 por mulheres que amamentam seus filhos foram considerados desfechos primários deste estudo. O desfecho secundário foi a decisão de amamentar baseada na percepção, compreensão, atitude e adesão sobre as vacinas contra a COVID-19.

Critérios de elegibilidade

Para a seleção dos estudos, foi elaborada a estratégia PECOS, acrônimo para *Population, Exposure, Comparison, Outcome e Study design*, traduzido para o português como população, exposição, comparação, desfecho ou resultado, e tipo de estudo. Foram considerados como critérios de inclusão: (P) mulheres que amamentam seus filhos de forma exclusiva ou não; (E) vacinação contra o vírus SARS-CoV-2; (C) mulheres lactantes vacinadas ou não (item considerado como não obrigatório); (O) adesão, percepção, compreensão, atitude, hesitação ou recusa das vacinas contra a COVID-19; e (S) estudos de desenho observacional, prospectivos ou retrospectivos.

Foram excluídos estudos qualitativos, revisões, literatura cinzenta, estudos com população exclusivamente gestante, artigos que não diferenciaram grupos de gestantes e lactantes, estudos envolvendo a população em geral e artigos que não abordaram vacinas contra a COVID-19. Foram analisados os artigos publicados no período de 2020 a 2024, nos idiomas Português, Inglês e Espanhol.

Estratégia de busca

Com base nos critérios de elegibilidade, a estratégia de busca foi criada e testada pela equipe de pesquisa. Após a validação inicial, a busca foi realizada em cinco bases de dados eletrônicas: PubMed, CINAHL, SCOPUS, EMBASE e Web of Science. As bases de dados foram acessadas em 31 de janeiro de 2024. Os termos controlados e livres foram ajustados de acordo com a base pesquisada. A estratégia de busca completa é apresentada na **Tabela S1**.

Processo de seleção

Os estudos identificados durante a busca nas bases de dados foram triados através do aplicativo Rayyan, uma ferramenta desenvolvida especificamente para agilizar a triagem inicial de títulos e resumos usando o processo de semi automação ²⁰. Nesta ferramenta os estudos duplicados foram excluídos e a triagem inicial ocorreu por meio da leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, os artigos foram acessados na íntegra. A seleção dos artigos foi realizada por dois pesquisadores independentes (L.M.G e R.C.S) conforme os critérios de elegibilidade. As discordâncias foram analisadas e resolvidas pela equipe de pesquisa.

Extração e síntese de dados

A fase de extração dos dados foi realizada por dois pesquisadores independentes (L.M.G e R.C.S) utilizando um formulário pré-definido pela equipe de pesquisa. O formulário teve como base o protocolo *Synthesis Without Meta-Analysis* (SWiM) ²¹. Foram extraídos os seguintes dados: autor, ano de publicação, local onde o estudo foi realizado, período de coletas de dados, tipo de estudo, método de coleta de dados, amostra, faixa etária, grupo de risco, escolaridade, profissão e intenção de se vacinar.

Os dados extraídos foram organizados em tabelas de acordo com a porcentagem de lactantes vacinadas e os fatores relacionados à adesão ou recusa vacinal.

Qualidade metodológica e risco de viés

Para avaliar a qualidade metodológica e o risco de viés dos estudos selecionados, utilizou-se a *Lista de Verificação para Estudos Transversais Analíticos* do JBI. As diretrizes e ferramentas desenvolvidas pelo JBI são amplamente reconhecidas e utilizadas mundialmente para auxiliar a prática clínica. Esta ferramenta fornece métodos rigorosos e padronizados para avaliação da qualidade metodológica e identificação do risco de viés, assegurando que as decisões clínicas sejam fundamentadas nas melhores evidências disponíveis ²².

O checklist é composto por 8 perguntas fundamentais para avaliar a qualidade metodológica dos estudos, abordando os seguintes aspectos: 1. Os critérios de inclusão na amostra foram claramente definidos?; 2. Os sujeitos do estudo e o ambiente foram descritos detalhadamente?; 3. A exposição foi medida de forma válida e confiável?; 4. Foram utilizados critérios objetivos e padronizados para medição da condição?; 5. Foram identificados fatores de confusão?; 6. Foram declaradas estratégias para lidar com fatores de confusão?; 7. Os

resultados foram medidos de forma válida e confiável? e 8. Foi utilizada análise estatística adequada? ²².

Essas perguntas são fundamentais para garantir que os estudos sejam conduzidos com rigor científico, assegurando a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos. Para interpretar os resultados, atribuímos pontos para cada resposta positiva ("SIM"). Estudos com 0 a 3 pontos são considerados de baixa qualidade e marcados com a cor vermelha; de 4 a 6 pontos têm qualidade moderada e são marcados com a cor amarela; e de 7 a 8 pontos são considerados de alta qualidade e marcados com a cor verde. As respostas "NÃO", "INCERTO" e "NÃO APLICÁVEL" são utilizadas apenas para fins de classificação ²³. A **Tabela S2** apresenta a análise da qualidade metodológica e risco de viés dos artigos incluídos na revisão.

RESULTADOS

Foram identificados 612 estudos nas bases de dados pesquisadas. Após a remoção de 311 duplicatas, foram avaliados 301 títulos e resumos. A triagem inicial identificou 72 artigos com base nos critérios de elegibilidade. Dos 72 artigos selecionados para leitura na íntegra, 17 não atenderam aos critérios de inclusão, três não estavam disponíveis e 35 não diferenciavam os grupos de lactantes e gestantes avaliados na apresentação dos resultados. Foram incluídos 17 estudos na revisão. A **Figura S1** apresenta o fluxograma dos estudos incluídos na revisão.

Os estudos incluídos foram do tipo transversal (n=17), sendo a maioria conduzidos em 2021 (n=12) no continente Asiático (n=9). O método de coleta de dados mais utilizado foi questionário online não validado (n=12), seguido por questionário aplicado presencialmente (n=5). A descrição dos estudos é apresentada na **Tabela S3**.

A faixa etária das lactantes variou de 15 a 48 anos. A maioria possuía ensino superior completo, sendo que um estudo descreveu participantes com pós-graduação e três não apresentaram essa informação. Seis estudos relataram que a maioria das lactantes tinha intenção de se vacinar, com exceção de Wang *et al.*³⁹ e Schaal *et al.*¹⁵ Os dados são apresentados na **Tabela S4**.

Entre os 17 estudos incluídos, 58,8% indicaram que os principais fatores de recusa às vacinas contra a COVID-19 foram o receio de prejudicar o lactente^{25-27,29,30,32,34,15,38,39} e a possibilidade de infecção e efeitos colaterais^{24,25,28-32,34,38,39}. Em 35,2% dos artigos, foram apontadas a insuficiência de dados científicos^{24,27,29,30,15,38} e a ausência de informações sobre as vacinas. Além disso, 17,6% dos artigos relataram sobre a percepção de ineficácia e insegurança^{24,25,34}, risco de infertilidade^{32,37,38}, influência de profissionais de saúde e familiares^{27,30,34}, e preocupação com irregularidades após vacinação^{25,27,32}.

Outros elementos menos frequentes e mencionados em 11,7% dos artigos foram ser prejudicial para a saúde^{32,34} e preferência por métodos alternativos, como fitoterapia^{24,32}. Por fim, amamentação¹⁵, ser “contra a vacina”¹⁵, sobrecarga do sistema imunológico³¹, surgimento de novas doenças³¹, riscos de morte, invalidez ou sintomas graves²⁵, preocupações sobre o tipo e quantidade de vacinas²⁵, aumento do risco de morte neonatal²⁵, alergia aos componentes da vacina³⁹, dificuldade de acesso³⁹, e risco de desenvolvimento de doenças graves³⁷ foram relatados em 5,8% dos artigos.

Por outro lado, como fator de adesão às vacinas contra a COVID-19 a proteção para o lactente foi descrita em 58,8% dos artigos. Em 47% dos artigos, o medo de infecção e sintomas graves^{24,26,27,30,36,37,15,38} e a influência de profissionais da saúde e familiares também foram relatados^{24-27,31,37-39}. Em 35,2% dos artigos, a confiança na eficácia e segurança da vacina foi mencionada como fator de adesão^{25,31,33,35,37,38}. Outros fatores menos frequentes que também foram considerados como motivadores incluem o emprego^{25,27,36,15,39} sendo 29,4% dos

artigos, o alto risco de desenvolver outras doenças ^{27,30,32,37}, com 23,5%, a prevenção de infecções ^{25,31} e transferência passiva de anticorpos através do leite materno ^{30,37} com 11,7% e por fim, a necessidade da vacina em viagens ³⁹, influência das autoridades de saúde ²⁷, a liberdade social ³⁹, a atuação na linha de frente ³⁷, a imunidade coletiva ³⁷ e informações positivas sobre a vacina ³⁴ com 5,8% dos artigos. Os detalhes dos dados extraídos dos artigos podem ser consultados na **Tabela S5**.

DISCUSSÃO

Os principais fatores de recusa das vacinas contra o SARS-CoV-2 pela população lactante foram a preocupação com a possibilidade de infecção e os potenciais efeitos colaterais, especialmente no que diz respeito à segurança do lactente ^{24,25,28-32,34,38,39}. Essa decisão está diretamente ligada ao receio que as lactantes têm de contrair a COVID-19 durante o processo de vacinação, além da incerteza e falta de confiança na eficácia e segurança das vacinas ^{24,25,34}.

Essas incertezas foram intensificadas pelo advento da pandemia de COVID-19, que trouxe consigo desafios e incertezas, especialmente para mães lactantes que se preocupavam com a segurança e eficácia das vacinas. Inicialmente, a falta de informações científicas precisas e suficientes contribuíram para aumentar essas incertezas, ocasionando dúvidas sobre as possíveis consequências, riscos e potenciais efeitos adversos para o lactente e lactante ⁴⁰.

De acordo com um estudo publicado em 2023, mais da metade das lactantes revelaram não ter certeza sobre a segurança das vacinas contra a COVID-19. Segundo elas, as vacinas poderiam prejudicá-las e também ocasionar consequências para o lactente, como a morte neonatal. Essas preocupações foram ampliadas devido a influência das redes sociais ²⁵. Fatores como a falta de informações sobre a vacina ^{24,27,29,30,15,38}, possibilidade de infertilidade

^{32,37,38}, insegurança quanto aos efeitos adversos ^{24,25,28-32,34,38,39} e surgimento de alergias ³⁹ também foram considerados influência negativa na decisão dessas mulheres.

Todos esses fatores estão alinhados aos estudos de Bianchi *et al.* ⁴¹ e Parlak *et al.* ⁴², nos quais metade dos entrevistados relataram que suas decisões sobre a vacinação foram influenciadas por informações encontradas nestas plataformas. Além disso, Gencer *et al.* ⁴³ observaram que o uso de meios de comunicação em massa ou internet como principal fonte de informação aumentou o percentual de recusa das vacinas.

Entretanto, em meio a esses temores, estudo de revisão sistemática apontou que os efeitos adversos mais comuns sobre a vacinação contra a COVID-19 em lactantes foram fadiga, cefaléia, febre, mialgia e dor no local de aplicação. Sintomas estes comparáveis aos experimentados pela população em geral e que não indicam reações adversas graves que causem preocupação ou risco para a lactante e lactente. Tais descobertas fornecem informações tranquilizadoras para as lactantes, desmistificando receios e reduzindo inseguranças sobre o processo de vacinação ^{7,44}.

Além dessas descobertas, é crucial considerar o papel determinante do suporte social na tomada de decisão das lactantes em relação à vacinação. Fatores que foram considerados relevantes na decisão dessas mulheres em se vacinarem ⁴⁵.

Segundo os estudos analisados nesta revisão, lactantes tendem a valorizar a opinião dos profissionais de saúde e têm maior propensão a seguir as recomendações orientadas por eles ^{27,30,34}. A opinião desfavorável de alguns profissionais de saúde, especialmente médicos, gerou dúvidas na população lactante ^{27,30,34}. Por outro lado, em situações em que o suporte profissional afirmou a segurança e eficácia das vacinas, houve contribuição positiva para a adesão por parte das mulheres, reforçando a confiança no processo de imunização ^{27,30,34}. Além disso, durante os estágios iniciais da pandemia de COVID-19, a exclusão de gestantes e lactantes dos ensaios clínicos das vacinas contra o SARS-CoV-2 afetou a orientação dos

profissionais de saúde e, conseqüentemente, as decisões dessas mulheres sobre a imunização

⁴⁰.

Essa dinâmica entre profissionais de saúde e lactantes foi investigada em um estudo transversal conduzido em 2022 na Espanha. Os pesquisadores entrevistaram 389 profissionais de saúde com o objetivo de compreender suas opiniões sobre a recomendação das vacinas contra a COVID-19 em gestantes e lactantes, tanto antes quanto depois do início da campanha de vacinação. Inicialmente, os profissionais manifestaram incerteza em relação à recomendação das vacinas para a população. No entanto, observou-se uma mudança significativa na adesão da vacinação contra a COVID-19 após o início da campanha e em resposta às orientações das autoridades de saúde ⁴⁶.

Além das significativas influências dos profissionais de saúde, alguns dos artigos abordados nesta revisão destacam também a relevância da perspectiva dos familiares na decisão das lactantes quanto à vacinação. Essa influência foi identificada como um fator adverso na tomada de decisão dessas lactantes. Entre os estudos analisados, diversas mulheres expressaram que apenas considerariam receber a vacina se seus familiares, especialmente o cônjuge, as recomendasse e assegurasse que o procedimento era seguro e eficaz para elas. Essa dinâmica resultou na recusa de muitas mulheres em se submeterem à vacinação ^{31,40,37}.

Corroborando com esses achados, um estudo envolvendo 14.887 participantes canadenses revelou que 61,7% das pessoas considerariam receber a vacina apenas se algum familiar ou amigo também a recebesse, destacando a importância desses laços sociais e ressaltando a necessidade de reconhecer o possível impacto negativo dessas influências ⁴⁷.

Além da influência dos familiares, a opinião e o papel dos parceiros das lactantes na decisão pela vacinação também são relevantes. Embora alguns parceiros incentivem a imunização quando sentem confiança, estudos mostram que a falta de segurança e dados científicos sobre a vacina pode levá-los a desencorajar a vacinação ^{3, 27,30,34}.

Atualmente, informações não verídicas são amplamente divulgadas e, apesar da importância dos conhecimentos culturais, vivências e experiências familiares, é importante ter cautela com as informações transmitidas e adquiridas pelos familiares. Recomenda-se que as orientações sejam fundamentadas em evidências científicas, especialmente quando se trata da adesão ou recusa de vacinas, o que é crucial para garantir a segurança e eficácia das medidas preventivas ⁴⁸. Nesse contexto, é crucial enfatizar a importância da educação e conscientização para distinguir entre informações confiáveis e desinformação.

Nos artigos selecionados, observou-se também a recusa da vacina devido ao medo e a preocupação com o desenvolvimento de riscos graves para a saúde, prejuízo ao lactente durante a amamentação, risco de morte, invalidez, sintomas graves, infertilidade e a apreensão em relação a possíveis irregularidades após a vacinação ^{25-27,29-32,34,37,15,38,39}. Em contradição, revisão sistemática conduzida por Gianfredi *et al.*³, estes mesmos fatores estavam associados a maior adesão da vacina por parte das lactantes, o que revela a complexidade do cenário e destaca a necessidade de análise aprofundada para compreendermos as variáveis que influenciam as decisões sobre a vacinação entre as lactantes.

Ao analisar os fatores associados à adesão da vacina contra o SARS-CoV-2 pelas lactantes, destaca-se o receio de infecção e sintomas graves ^{24,26,27,30,36,37,15,38}, a busca pela proteção do lactente ^{25-27,29-31,34,35,37,15} e a relevância da influência exercida por profissionais da saúde e familiares ^{24-27,31,37-39}. Esses elementos desempenham um papel crucial na tomada de decisão das lactantes, evidenciando a complexidade e a interconexão de fatores que influenciam essa importante escolha para a saúde pública.

De acordo com um estudo transversal conduzido na Alemanha, o temor de contrair a infecção por COVID-19 e de experimentar sintomas graves durante a gestação ou lactação revelou ser um elemento determinante na decisão de aceitar a vacina por parte desse grupo populacional. Esse estudo evidenciou que o medo de desenvolver sintomas graves e possíveis

prejuízos para o lactente foi mais significativo do que o receio das consequências associadas à vacina contra a COVID-19 ²⁷. Essas descobertas vão de encontro aos resultados encontrados na revisão sistemática de Gianfredi *et al.*³ a qual apresenta estudos que indicam maior adesão da vacina pelas lactantes quando comparada ao medo de possíveis efeitos adversos da vacinação ³.

Além do medo de desenvolver sintomas graves com risco de morte enfrentado pelas lactantes, a busca pela proteção do lactente também foi descrita pela população do estudo. Conscientemente, as lactantes reconhecem que a vacinação pode resultar na transmissão de anticorpos benéficos pelo leite materno, proporcionando uma camada adicional de proteção para seus lactentes ^{30,37}. Este achado corrobora com os resultados de Kumar *et al.*⁴⁹ e Smith *et al.*⁵⁰, destacando a importância da vacinação para a proteção do lactente, a transferência de anticorpos pelo leite materno e a preocupação das lactantes com a segurança do bebê. Em ambos os estudos, 54,3% e 89% da população estudada demonstraram apoio à vacinação, respectivamente ^{49,50}.

É importante também destacar a influência positiva dos profissionais de saúde nesse cenário de adesão da vacina contra o SARS-CoV-2. O respaldo desses profissionais tem sido um fator determinante na decisão das lactantes, reforçando a confiança na segurança e eficácia das vacinas ^{24-27,31,37-39}. Essa orientação profissional não apenas oferece informações fundamentadas, mas também desempenha um papel essencial na promoção da imunização e na tranquilização das preocupações relacionadas à vacinação. Essa abordagem se alinha aos princípios preventivos, enfatizando a importância da vacinação para as mães e seus lactentes ^{51,52}.

Como já descrito anteriormente, os profissionais de saúde têm uma influência significativa na decisão das lactantes em relação à vacinação, o que pode ser considerado tanto positivo quanto negativo. No que diz respeito à adesão da vacina contra a COVID-19,

observou-se uma atitude positiva e encorajadora por parte desses profissionais na decisão dessas mulheres^{24-27,31,37-39}.

Por fim, exigências do trabalho, eficácia e segurança da vacina, influência das autoridades de saúde, alto risco de desenvolver outras doenças, prevenção de infecção, viagens, liberdade social, atuar na linha de frente, imunidade coletiva e informações positivas sobre a vacina também foram fatores considerados pelas lactantes como motivadores para se vacinar^{25,27,30-34,36,15,38,39}.

Não houve modificação, melhora ou piora dos dados ao longo do tempo, indicando uma consistência nas razões pelas quais as lactantes decidiram se vacinar. Essa estabilidade sugere que os fatores motivacionais identificados foram persistentes e relevantes durante todo o período analisado, refletindo a continuidade das preocupações e prioridades das lactantes em relação à vacinação contra a COVID-19. Apesar da rápida criação das vacinas para enfrentar a pandemia, as preocupações e motivações associadas à vacinação mantiveram-se constantes, evidenciando que o tema da vacinação é uma questão crônica que foi amplamente enfatizada durante a pandemia. Assim, as razões para a adesão à vacina não mudaram substancialmente com o passar do tempo, confirmando a persistência das preocupações e motivações das lactantes.

Este estudo reconhece como limitação a falta de inclusão de literatura cinzenta, que poderia oferecer insights adicionais e perspectivas não disponíveis na literatura acadêmica convencional. A literatura cinzenta, que inclui relatórios técnicos, documentos governamentais, teses não publicadas, entre outros, muitas vezes contém informações valiosas e dados não encontrados em artigos científicos revisados por pares. A exclusão dessa fonte de informação pode limitar a abrangência e a profundidade da análise, potencialmente deixando de explorar aspectos importantes relacionados às razões para adesão ou resistência à vacinação contra a COVID-19 entre mulheres que amamentam.

Além disso, pode haver diferenças nos resultados entre subgrupos quando se realizam análises com base em fatores como país, escolaridade e profissão. No entanto, devido à falta de informações suficientes em muitos dos artigos revisados, não foi possível explorar essas variações. A ausência de dados detalhados para esses subgrupos pode ter restringido a capacidade de identificar e compreender possíveis diferenças nas motivações para a vacinação entre diferentes categorias de lactantes.

Por fim, a não leitura das referências dos estudos pode ter resultado em uma análise incompleta ou na perda de informações relevantes que poderiam enriquecer o estudo. Isso poderia incluir estudos adicionais ou perspectivas que não foram diretamente acessados, mas que poderiam contribuir para uma compreensão holística do tema.

A pandemia de COVID-19 trouxe questionamentos sobre as vacinas em geral, levando muitas mulheres a reconsiderarem tanto a importância quanto a segurança dessas imunizações. Diante desse contexto, compreender os fatores que influenciam essas mulheres a aceitarem ou recusarem as vacinas se faz necessário, pois revela aspectos cruciais para o desenvolvimento de estratégias eficazes de saúde pública. Neste sentido, estudos transversais são importantes, pois permitem a identificação rápida de padrões e tendências em grandes populações, oferecendo uma visão instantânea sobre a aceitação ou recusa da vacina entre lactantes.

No entanto, até o momento, não foram encontrados artigos realizados na América Latina que abordem os fatores que influenciam lactantes a se vacinarem contra a COVID-19. A ausência de estudos nesta região é preocupante, dado que a compreensão dessas influências é essencial para a formulação de estratégias eficazes de saúde pública. Identificar e analisar os fatores específicos que afetam a aceitação da vacina entre lactantes na América Latina permitiria o desenvolvimento de políticas de vacinação mais adaptadas à realidade cultural e socioeconômica local.

Os pontos positivos desses fatores incluem a oportunidade de promover uma conscientização mais abrangente sobre os benefícios e os riscos das vacinas, além de identificar as preocupações da população em relação à segurança e eficácia dos imunizantes. Compreender as barreiras e os facilitadores da vacinação pode ajudar a aumentar as taxas de imunização e reduzir a propagação do vírus. Essa análise também destaca a importância dos profissionais de saúde e dos familiares na promoção da adesão às vacinas, bem como a necessidade de desenvolver estratégias de comunicação mais eficazes e educativas.

Conhecer as normas culturais, valores, tradições e práticas de amamentação pode revelar barreiras e incentivos únicos à aceitação da vacina entre lactantes. Ao entender esses fatores, as campanhas de vacinação podem ser desenhadas de maneira eficaz, usando linguagem, mensagens e métodos de comunicação que ressoem melhor para as lactantes e suas famílias, contribuindo para a melhora na aceitação da vacina e no fortalecimento da confiança nas autoridades de saúde.

CONCLUSÃO

Foi possível identificar por meio desta revisão, fatores que influenciaram diretamente as lactantes na decisão de se vacinarem contra a COVID-19. Entre os principais motivos de recusa destacam-se a preocupação com a possibilidade de infecção e os potenciais efeitos colaterais, o receio de prejudicar o lactente, a falta de dados científicos e informações sobre a vacina, além da insegurança percebida. A influência de profissionais de saúde e familiares também foi evidente, sendo estes em algumas situações como fator de recusa e em outras como de adesão. Quanto aos fatores que promovem a adesão à vacinação, identificaram-se o medo de infecção e sintomas graves, bem como a busca pela proteção do lactente e a confiança na segurança da vacinação.

Esses achados ressaltam a necessidade de políticas e estratégias que abordem lacunas na comunicação de riscos, que combatam a desinformação e fortaleçam a confiança nas autoridades de saúde e na ciência. A compreensão desses fatores é crucial para desenvolver intervenções eficazes que promovam uma maior adesão das vacinas e, consequentemente, contribuam para a saúde pública, especialmente durante crises sanitárias como a pandemia de COVID-19.

Financiamento:

Este estudo não recebeu financiamento.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. WHO Coronavirus Dashboard (COVID-19) - Deaths [dashboard]. 2023 [cited 2023]. Available from: <https://data.who.int/dashboards/covid19/deaths>.
2. Li M, Wang H, Liao Y, Zhang X, Chen Y, Yang J, et al. COVID-19 vaccine development: milestones, lessons, and prospects. *Signal Transduct Target Ther*. 2022;7(1):139-50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41392-022-00996-y>.
3. Gianfredi V, Malavolti M, Scazzina F, Maffei G, Iavicoli S. A systematic review of population-based studies assessing knowledge, attitudes, acceptance, and hesitancy of pregnant and breastfeeding women towards the COVID-19 vaccine. *Vaccines (Basel)*. 2023 Jul 27;11(8):1289. doi: 10.3390/vaccines11081289. PMID: 37631857; PMCID: PMC10459271.
4. Oliveira ASB de, Andolfatto D, Ferraz L. O desenvolvimento de vacinas contra COVID-19 no primeiro ano da pandemia: um estudo narrativo. *Rev Aten Saúde*. 2022 Jul 4;20(71):1-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.13037/2359-4330.8286>.
5. Garg I, Shekhar R, Xequé AB, Pal S. COVID-19 vaccination in pregnant and lactating women: a review of existing evidence and practical guidelines. *Infect Dis Rep*. 2021;13(3):685-99. doi: 10.3390/idr13030064.
6. Blakeway H, Prasad S, Kalafat E, Heath PT, Ladhani SN, Doare KL, et al. COVID-19 vaccination during pregnancy: coverage and safety. *Am J Obstet Gynecol*. 2021 Aug 9;0(0). Available from: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(21\)00873-5/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(21)00873-5/fulltext).
7. Muyldermans J, De Weerd L, De Brabandere L, Maertens K, Tommelein E. The effects of COVID-19 vaccination on lactating women: a systematic review of the literature. *Front Immunol*. 2022 Apr 8;13:852928. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/fimmu.2022.852928>.

8. Sankaran D, Nakra N, Cheema R, Blumberg D, Lakshminrusimha S. Perinatal SARS-CoV-2 infection and neonatal COVID-19: a 2021 update. *NeoReviews*. 2021 Apr 30;22(5):284-95. Available from: <http://dx.doi.org/10.1542/neo.22-5-e1001>.
9. Pietrasanta C, Darwich A, Ronchi A, Crippa B, Spada E, Mosca F, Pagni L, Rescigno M. Humoral response to anti-SARS-CoV-2 vaccine in breastfeeding mothers and mother-to-infant antibody transfer through breast milk. *NPJ Vaccines*. 2022 Jun 23;7(1):63. doi: 10.1038/s41541-022-00499-5. PMID: 35739127; PMCID: PMC9226003.
10. Stafford LS, Valcarce V, Henry M, Neu J, Parker L, Mueller M, Vicuna V, Gowen T, Cato E, Kosik I, Yewdell JW, Atkinson M, Cacho N, Li N, Larkin J 3rd. Detection of SARS-CoV-2 IgA and IgG in human milk and breastfeeding infant stool 6 months after maternal COVID-19 vaccination. *J Perinatol*. 2023 Jun;43(6):775-81. doi: 10.1038/s41372-022-01581-5. Epub 2023 Nov 12. PMID: 36631564.
11. Khawaja U, Ghaffar A, Nadeem M, et al. Declining rates of global routine vaccination coverage amidst the COVID-19 syndemic: a serious public health concern. *Einstein (São Paulo)*. 2021;19:1-4. doi: 10.31744/einstein_journal/2021ed6552.
12. Halemani K, Pappas M, Madhavan N, et al. The prevalence of COVID vaccine acceptance among pregnant women: a systematic review and meta-analysis. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2022 Sep;17:101144. doi: 10.1016/j.cegh.2022.101144.
13. Wang Q, Yang L, Jin H, et al. Mapping global acceptance and uptake of COVID-19 vaccination: a systematic review and meta-analysis. *Commun Med*. 2022 Sep 12;2(1):113. doi: 10.1038/s43856-022-00177-6.
14. Yasmin F, Zeng Z, Qin S, et al. COVID-19 vaccine hesitancy in the United States: a systematic review. *Front Public Health*. 2021 Nov 23;9:770985. doi: 10.3389/fpubh.2021.770985.
15. Schaal NK, Zöllkau J, Hepp P, et al. Attitudes and fears of pregnant and lactating women towards COVID-19 vaccination. *Arch Gynecol Obstet*. 2022;306:365-72. doi: 10.1007/s00404-021-06297-z.
16. Abuhammad S. Attitude of pregnant and lactating women toward COVID-19 vaccination in Jordan: a cross-sectional study. *J Perinat Med*. 2022 May 3;50(7):896-903. doi: 10.1515/jpm-2022-0026.
17. World Health Organization (WHO). Immunization coverage. July 2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>. Accessed January 11, 2024. World Health Organization (WHO). Immunization Agenda 2030: a global strategy to leave no one behind. September 2021. Available from: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/strategies/ia2030>.
18. Aromataris E, Munn Z, editors. JBI manual for evidence synthesis. Chapter 1: Systematic reviews. JBI; 2020. Available from: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-02>.
19. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). PRISMA 2020. Available from: <http://www.prisma-statement.org>. Accessed November 10, 2023.
20. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5:210. doi: 10.1186/s13643-016-0384-4.
21. Campbell M, McKenzie J, Soysal G, et al. Synthesis without meta-analysis (SWiM) in systematic reviews: reporting guideline. *BMJ*. 2020;368:l6890. doi: 10.1136/bmj.l6890.
22. Joanna Briggs Institute. Checklist for analytical cross-sectional studies [Internet]. Available from: https://jbi.global/sites/default/files/2020-08/Checklist_for_Analytical_Cross_Sectional_Studies.pdf. Accessed June 29, 2024.
23. Landeiro RB. Prevalência da apneia obstrutiva do sono na asma e efeitos do treinamento muscular inspiratório [thesis]. Salvador: Universidade Federal da Bahia (UFBA); 2024.

Available

from: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/36759/1/PREVAL%C3%8ANCIA%20DA%20A PNEIA%20OBSTRUTIVA%20DO%20SONO%20NA%20ASMA%20E%20EFEITOS%20D O%20TREINAMENTO%20MUSCULAR%20INSPIRAT%C3%93RIO.pdf>. Accessed June 29, 2024.

24. Bagalb AS, Al-Malki A, Al-Asmari A, et al. Acceptance of COVID-19 vaccine among pregnant and lactating women in Saudi Arabia. *Cureus*. 2022;14(12):e32133. doi: 10.7759/cureus.32133.
25. Chawanpaiboon S, Sirilertrakul N, Chaithongwongwatthana S, et al. Breastfeeding women's attitudes towards and acceptance and rejection of COVID-19 vaccination: implementation research. *Vaccine*. 2023 Feb;41(6):1198-1208. doi: 10.1016/j.vaccine.2023.01.014.
26. Dalskan Z, Arslan H, Yılmaz G, et al. COVID-19 vaccine acceptance among pregnant, lactating, and nonpregnant women of reproductive age in Turkey: a cross-sectional analytical study. *Disaster Med Public Health Prep*. 2023;17:1-15. doi: 10.1017/dmp.2023.142.
27. Hagenbeck C, Schulz H, Mertens R, et al. COVID-19 vaccination during pregnancy and lactation: attitudes and uptakes before and after official recommendations in Germany. *Vaccines*. 2023 Mar 10;11(3):627. doi: 10.3390/vaccines11030627.
28. Jamshidimanesh M, Pouriyamehr M. COVID-19 vaccination among lactating women: a cross-sectional comparative study. *Arch Clin Infect Dis*. 2023;18(6):e140279. doi: 10.5812/archcid-140279.
29. Jayagobi P, Tan K, Ang P, et al. Perceptions and acceptance of COVID-19 vaccine among pregnant and lactating women in Singapore: a cross-sectional study. [preprint]. Cold Spring Harbor Laboratory; 2021 Jul 4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1101/2021.06.29.21259741>.
30. Lis-Kuberka J, Kubiak A, Wysocki M, et al. Attitude and level of COVID-19 vaccination among women in reproductive age during the fourth pandemic wave: a cross-sectional study in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jun 4;19(11):6872. doi: 10.3390/ijerph19116872.
31. Mark EG, Tully KP, Jackson C, et al. Vaccination beliefs and attitudes of lactating people during the SARS-CoV-2 pandemic. *J Hum Lact*. 2023 Apr;39(2):1-11. doi: 10.1177/08903344231159640.
32. Maisonneuve E, Gerbier E, Tauqeer F, et al. Determinants of COVID-19 vaccination and willingness to vaccinate among pregnant and postpartum women during the third wave of the pandemic: a European multinational cross-sectional survey. *Viruses*. 2023 May;15(5):1090. doi: 10.3390/v15051090.
33. Mose A. Willingness to receive COVID-19 vaccine and its determinant factors among lactating mothers in Ethiopia: a cross-sectional study. *Infect Drug Resist*. 2021 Oct;14:4249-4259. doi: 10.2147/idr.s336486.
34. Oluklu D, Ayhan SG, Beser DM, et al. Factors affecting the acceptability of COVID-19 vaccine in the postpartum period. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Oct 29;17(11):4043-4047. doi: 10.1080/21645515.2021.1972710.
35. Parlak ME, Oz E, Kuçukkelepçe O. COVID-19 vaccination and breastfeeding mothers in Kahta district, Turkey. *Vaccines*. 2023;11(4):813. doi: 10.3390/vaccines11040813.
36. Premji SS, Khademi S, Forchheh N, et al. Psychological and situational factors associated with COVID-19 vaccine intention among postpartum women in Pakistan: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2022 Sep;12(9):e063469. doi: 10.1136/bmjopen-2022-063469.
37. Ramlawi S, Muldoon KA, Dunn SI, et al. Concerns, beliefs, and factors influencing perinatal COVID-19 vaccination: a cross-sectional survey of preconceptional, pregnant, and lactating individuals. *BMC Public Health*. 2022;22:2418. doi: 10.1186/s12889-022-14617-4.

38. Sutton D, D'Alton M, Zhang Y, et al. COVID-19 vaccine acceptance among pregnant, breastfeeding, and nonpregnant reproductive-aged women. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2021 Sep;3(5):100403. doi: 10.1016/j.ajogmf.2021.100403.
39. Wang T, Wang H, Zhang L, et al. Perceptions and knowledge of COVID-19 vaccine safety and efficacy among vaccinated and non-vaccinated obstetric healthcare workers. *Behav Med*. 2022 Jan 21;1-13. doi: 10.1080/08964289.2021.2023456.
40. Limaye MA, Roman AS, Trostle ME, et al. Predictors of severe and critical disease in pregnant women with SARS-CoV-2. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022 Dec;35(25):7536-7540. doi: 10.1080/14767058.2021.1951216.
41. Bianchi FP, Stefanizzi P, Gioia MC, Brescia N, Lattanzio S, Tafuri S. COVID-19 vaccination hesitancy in pregnant and breastfeeding women and strategies to increase vaccination compliance: a systematic review and meta-analysis. *Expert Rev Vaccines*. 2022 Jul;21(10):1443-1454. doi: 10.1080/14760584.2022.2100766.
42. Parlak ME, Oz E, Kuçukkelepçe O. COVID-19 vaccination and breastfeeding mothers in the Kahta district, Turkey. *Vaccines*. 2023 Apr;11(4):813. doi: 10.3390/vaccines11040813.
43. Gencer H, Karadag G, Aslan G, et al. The effects of the COVID-19 pandemic on vaccine decisions in pregnant women. *Women Birth*. 2022 May;35(3):317-323. doi: 10.1016/j.wombi.2021.05.003.
44. Fu W, Sivajohan B, McClymont E, et al. Systematic review of the safety, immunogenicity, and effectiveness of COVID-19 vaccines in pregnant and lactating individuals and their infants. *Int J Gynaecol Obstet*. 2022 Mar;156(3):406-417. doi: 10.1002/ijgo.14008.
45. Konstantinou P, Koulouris N, Chatzidimitriou S, et al. Transmission of vaccination attitudes and uptake based on social contagion theory: a scoping review. *Vaccines (Basel)*. 2021 Jun 5;9(6):607. doi: 10.3390/vaccines9060607.
46. Castro A, Gutiérrez M, López E, et al. Perceptions of maternal COVID-19 vaccination among pregnant women and healthcare professionals and factors influencing vaccine acceptance: a cross-sectional study in Barcelona, Spain. *Vaccines*. 2022 Nov;10:1930. doi: 10.3390/vaccines10111930.
47. Benham JL, Moineddin R, Soobiah C, et al. COVID-19 vaccine-related attitudes and beliefs in Canada: national cross-sectional survey and cluster analysis. *JMIR Public Health Surveill*. 2021 Dec;7(12):e30424. doi: 10.2196/30424.
48. Urrunaga-Pastor D, Bendezu-Quispe G, Herrera-Añazco P, et al. Cross-sectional analysis of COVID-19 vaccine intention, perceptions, and hesitancy across Latin America and the Caribbean. *Travel Med Infect Dis*. 2021 May-Jun;41:102059. doi: 10.1016/j.tmaid.2021.102059.
49. Kumar V, Patil Y, Jain R, et al. COVID-19 vaccination acceptance and adherence among pregnant and lactating high-risk group individuals of Maharashtra State, India. *J Educ Health Promot*. 2023;12(1):36. doi: 10.4103/jehp.jehp_204_22.
50. Smith T, Gupta H, Singh R, et al. The supply is there. So why can't pregnant and lactating women in rural India get the COVID-19 vaccine? *PLOS Glob Public Health*. 2022 Dec;2(12):e0001321. doi: 10.1371/journal.pgph.0001321.
51. Estrela FM, Silva KKA, Cruz Mad, Gomes NP. Pregnant women in the context of the COVID-19 pandemic: reflections and challenges. *Physis*. 2020;30(2). Available from: https://www.ims.uerj.br/wp-content/uploads/2020/05/physis30_2_a15.pdf. Accessed 29 Jun 2024.
52. Huddleston HG, Jaswa EG, Lindquist KJ, et al. COVID-19 vaccination patterns and attitudes among American pregnant individuals. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2022 Jan;4(1):100507. doi: 10.1016/j.ajogmf.2021.100507.

MATERIAL SUPLEMENTAR

Tabela S1 - Estratégia de busca nas bases de dados eletrônicas, 2024.

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE VIA PUBMED	("postpartum women"[All Fields] OR "puerperium"[All Fields] OR "lactation"[MeSH Terms] OR "lactation"[All Fields] OR "lactating women"[All Fields] OR "breast-feeding women"[All Fields] OR "breastfeeding women"[All Fields] OR "breast-feeding mothers"[All Fields] OR "breastfeeding mothers"[All Fields]) AND ("covid-19 vaccines"[MeSH Terms] OR "covid-19 vaccine*" [All Fields] OR "sars-cov-2 vaccine*" [All Fields] OR "coronavirus disease 2019 vaccine*" [All Fields] OR "2019-ncov vaccine*" [All Fields] OR "covid-19 vaccination"[All Fields]) AND ("hesitancy"[All Fields] OR "delay"[All Fields] OR "acceptance"[All Fields] OR "attitude*" [MeSH Terms] OR "behavior*" [MeSH Terms] OR "behaviour"[All Fields] OR "belief*" [All Fields])
SCOPUS	(TITLE-ABS-KEY ("postpartum women" OR "puerperium" OR "lactation" OR "lactating women" OR "breast-feeding women" OR "breastfeeding women" OR "breast-feeding mothers" OR "breastfeeding mothers") AND TITLE-ABS-KEY ("covid-19 vaccine" OR "sars-cov-2 vaccine" OR "coronavirus disease 2019 vaccine" OR "2019-ncov vaccine" OR "covid-19 vaccination") AND TITLE-ABS-KEY ("hesitancy" OR "delay" OR "acceptance" OR "attitude" OR "behavior" OR "behaviour" OR "belief"))
WEB OF SCIENCE	('postpartum women' OR 'puerperium' OR 'lactation' OR 'lactating women' OR 'breast-feeding women' OR 'breastfeeding women' OR 'breast-feeding mothers' OR 'breastfeeding mothers') (All Fields) AND ('covid-19 vaccine*' OR 'sars-cov-2 vaccine*' OR 'coronavirus disease 2019 vaccine*' OR '2019-ncov vaccine*' OR 'covid-19 vaccination') (All Fields) AND ('hesitancy' OR 'delay' OR 'acceptance' OR 'attitude*' OR 'behavior*' OR 'behaviour' OR 'belief*') (All Fields)
EMBASE	('puerperium/exp' OR 'puerperium' OR 'lactation'/exp OR 'lactation' OR 'lactating women' OR 'breast-feeding women' OR 'breastfeeding women' OR 'breast-feeding mothers' OR 'breastfeeding mothers') AND ('sars-cov-2 vaccine'/exp OR 'sars-cov-2 vaccine' OR 'coronavirus vaccine'/exp OR 'coronavirus vaccine') AND ('vaccine hesitancy'/exp OR 'vaccine hesitancy' OR 'acceptance'/exp OR 'acceptance' OR 'attitude'/exp OR 'attitude' OR 'behavior'/exp OR 'behavior' OR 'beliefs'/exp OR beliefs)
CINAHL	TX ("puerperium" OR "postnatal" OR "postpartum" OR "lactation" OR "breastfeeding women" OR "breastfeeding mothers") AND TX ("covid-19 vaccine" OR "coronavirus vaccine" OR "2019-ncov vaccine" OR "sars-cov-2 vaccine" OR "cov-19 vaccine") AND TX ("vaccine hesitancy" OR "acceptance" OR "attitude" OR "behavior" OR "belief")

Tabela S2 - Análise da qualidade metodológica e risco de viés dos estudos selecionados utilizando JBI, 2024.

Autor, ano	Pontuação geral	Qualidade metodológica
LIS-KUBERKA, J., BERGHAUSEN-MAZUR, M., ORCZYK-PAWHOWICZ, M. ³⁰	7	
PREMI, S. S. et al. ³⁶	7	
SUTTON, D. et al. ³⁸	2	
MOSE, A. ³³	4	
OLUKLU, D. et al. ³⁴	5	
HAGENBECK, C. et al. ²⁷	5	
SCHAAL, N. K. et al. ¹⁵	5	
JAYAGOBI, P. et al. ²⁹	6	
RAMLAWI, M. et al. ³⁷	6	
MARK, E. G. et al. ³¹	8	
MAISONNEUVE, E. et al. ³²	8	
WANG, X. et al. ³⁹	8	
BAGALB, A.S. et al. ²⁴	6	
CHAWANPAIBOON, S. et al. ²⁵	7	
PARLAK, M., OZ, E., KUÇUKKELEPÇE, O. ³⁵	5	
DASLAKAN, Z., EKREM, E.C., KLARATLL, D. ²⁶	5	
JAMSHIDIMANESH, M., POURIYAMEHR, M. ²⁸	8	

Legenda: Verde: alta qualidade; amarelo: qualidade moderada; vermelho: baixa qualidade.

Figura S1-Fluxograma PRISMA adaptado, 2024.

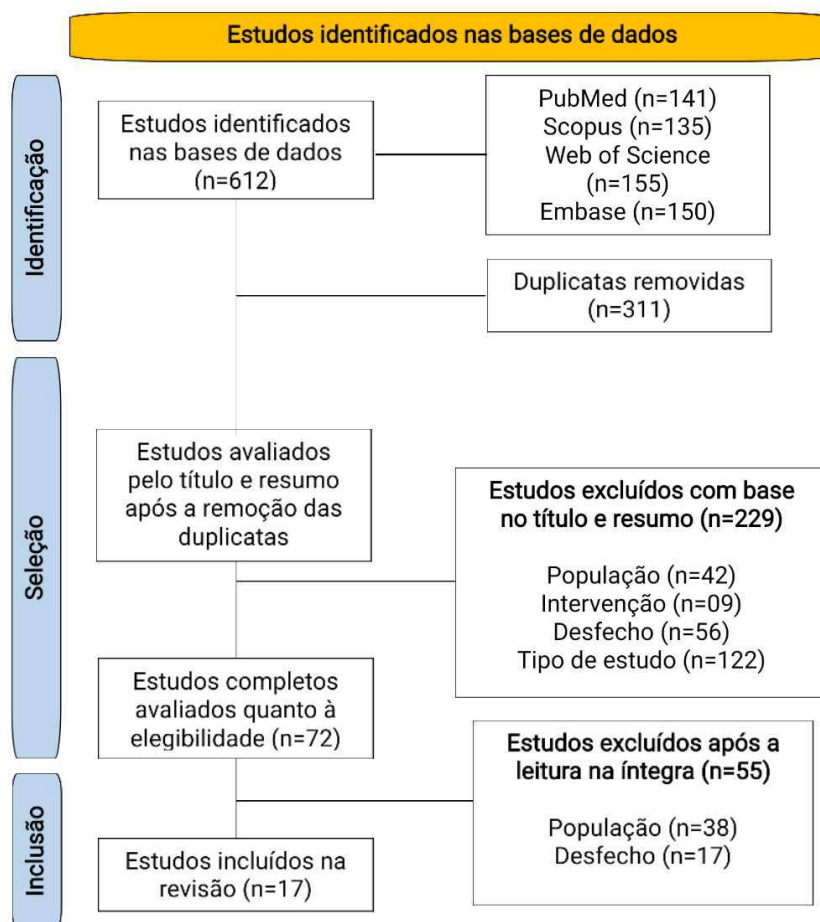


Tabela S3 - Detalhamento dos estudos selecionados, 2020-2024.

Autor, ano	Local	Período de coleta de dados	Tipo de estudo	Método de coleta de dados
LIS-KUBERKA, J., BERGHAUSEN-MAZUR, M., ORCZYK-PAWHOWICZ, M. ³⁰	Polônia	Mar/2020 a dez/2021	Transversal	Questionário online não validado
PREMJI, S. S. et al. ³⁶	Paquistão	Jul a set/2020	Transversal	Questionário online não validado
SUTTON, D. et al. ³⁸	Estados Unidos	Jan/2021	Transversal	Questionário online não validado
MOSE, A. ³³	Etiópia	Fev a mar/2021	Transversal	Questionário aplicado presencialmente
OLUKLU, D. et al. ³⁴	Turquia	Fev a mar/2021	Transversal	Questionário aplicado presencialmente
HAGENBECK, C. et al. ²⁷	Alemanha	Mar a abr/2021	Transversal	Questionário online não validado
SCHAAL, N. K. et al. ¹⁵	Alemanha	Mar a abr/2021	Transversal	Questionário online não validado
JAYAGOB, P. et al. ²⁹	Singapura	Mar a mai/2021	Transversal	Questionário online não validado
RAMLAWI, M. et al. ³⁷	Canadá	Mar a ago/2021	Transversal	Questionário online não validado
MARK, E. G. et al. ³¹	Estados Unidos	Abr a ago/2021	Transversal	Questionário online não validado
MAISONNEUVE, E. et al. ³²	Bélgica, Noruega, Suíça, Países Baixos e Reino Unido	Jun a ago/ 2021	Transversal	Questionário online não validado
WANG, X. et al. ³⁹	China	Set a dez/2021	Transversal	Questionário online não validado
BAGALB, A.S. et al. ²⁴	Arábia Saudita	Nov/2021 a fev/2022	Transversal	Questionário aplicado presencialmente
CHAWANPAIBOON, S. et al. ²⁵	Tailândia	Jan a abr/ 2022	Transversal	Questionário aplicado presencialmente
PARLAK, M., OZ, E., KUÇUKKELEPÇE, O. ³⁵	Turquia	Jan a mai/2022	Transversal	Questionário online não validado
DASLKAN, Z., EKREM, E.C., KLARATLL, D. ²⁶	Turquia	Fev a mai/2022	Transversal	Questionário online validado

Autor, ano	Local	Período de coleta de dados	Tipo de estudo	Método de coleta de dados
JAMSHIDIMANESH, M., POURIYAMEHR, M. ²⁸	Irã	Fev a abr/2023	Transversal	Questionário não validado

Tabela S4 - Caracterização geral dos estudos incluídos, 2020-2024.

Autor, ano	Amostra total (n)	Amostra (n lactantes)	Faixa etária (anos)	Grupo de risco* (%)	Escolaridade (%)**	Profissão (%)	Intenção de se vacinar (%)	Lactantes vacinadas (n lactantes)
LIS-KUBERKA, J., BERGHAUSEN-MA ZUR, M., ORCZYK-PAWHO WICZ, M. ³⁰	1196	940	31-35	-	B (14,2) C (84,2)	-	-	622
PREMI, S. S. et al. ³⁶	941	941	26-30	-	C (74,3)	-	(66,7)	-
SUTTON, D. et al. ³⁸	1012	122	35	-	-	Profissional da saúde (28,7)	-	4
MOSE, A. ³³	630	630	25	-	A (52,7) E (8,4)	Dona de casa (56,7) Comerciante (20,5) Trabalho voluntário (1,9) Empresas ou instituições públicas (21)	(61)	-
OLUKLU, D. et al. ³⁴	412	412	28	(49,3)	B (49,8)	Dona de casa (80,6)	-	-
HAGENBECK, C. et al. ²⁷	5411	1296	32	(20,2)	-	-	-	868
SCHAAL, N. K. et al. ¹⁵	2339	1296	32	(20,2)	C (51,2)	-	(13,7)	-
JAYAGOBI, P. et al. ²⁹	408	207	21-34	-	B (31,4) C (65,7) E (2,9)	Empreendedor (5,8) Empresas ou instituições públicas (75,4)	-	-
RAMLAWI, M. et al. ³⁷	4565	1167	-	-	-	-	-	-
MARK, E. G. et al. ³¹	100	100	< 35	-	C (99)	-	-	56
MAISONNEUVE, E. et al. ³²	5210	1799	26-30	-	A (2) B (17,5) C (77,1)	-	(79,3)	-
WANG, X. et al. ³⁹	432	432	30	-	C (48,4) D (12)	Empresas ou instituições públicas (58,8) Dona de casa (22)	(45,8)	-
BAGALB, A.S. et	300	140	30-34	(12,1)	C (72,8)	Dona de casa	(62,9)	-

Autor, ano	Amostra total (n)	Amostra (n lactantes)	Faixa etária (anos)	Grupo de risco* (%)	Escolaridade (%)**	Profissão (%)	Intenção de se vacinar (%)	Lactantes vacinadas (n lactantes)
al. ²⁴						(49,3)		
CHAWANPAIBOON, S. et al. ²⁵	400	400	15-43	-	C (52,8)	-	-	372
PARLAK, M., OZ, E., KUÇUKKELEPÇE, O. ³⁵	405	405	25-34	-	B (57,5) C (42,5)	-	-	-
DASLKAN, Z., EKREM, E.C., KLARATLL, D. ²⁶	658	187	30-48	-	A (13,4) B (36,9) C (49,7)	-	-	-
JAMSHIDIMANES H, M., POURIYAMEHR, M. ²⁸	450	450	30	-	A (14,7) B (29,8) C (39,1)	Dona de casa (74,2) Empresas ou instituições públicas (10,2)	-	-

Legenda: Grupo de risco*- Lactantes que apresentam alguma comorbidade, tais como Hipertensão Arterial e Diabetes. **Escolaridade: A-Ensino fundamental; B-Ensino médio; C-Ensino superior; D-Pós-graduação; E- Não possuem escolaridade.

Tabela S5 - Fatores associados à recusa ou adesão da vacinação contra COVID-19 em lactantes, 2020-2024.

Autor, ano	Fatores de adesão	Percentual de adesão <i>n</i> (%)	Fatores de recusa	Percentual de recusa <i>n</i> (%)
LIS-KUBERKA, J., BERGHAUSEN-MAZUR, M., ORCZYK-PAWHOWICZ, M. ³⁰	Temer infecções e sintomas graves	62,4%	Possibilidade de infecção e efeitos colaterais	69,9%
	Transferir anticorpos através do leite materno	57,2%	Prejudicar o lactente	55,7%
	Alto risco de desenvolver outras doenças	31,2%	Insuficiência de dados científicos	6,3%
	Proteger o lactente		Influência de profissionais de saúde e outras pessoas	6,0%
		23,2%		
PREMI, S. S. et al. ³⁶	Temer infecções e sintomas graves	82,1%	Impacto financeiro	11,7%
	Exigência do trabalho	71,3%		
SUTTON, D. et al. ³⁸	Temer infectar o lactente e outras pessoas	-	Prejudicar o lactente	-
	Eficácia e segurança da vacina		Insuficiência de dados científicos	
	Temer infecções e sintomas graves		Possibilidade de infecção e efeitos colaterais	
	Influência de profissionais de saúde e familiares		Investigações científicas	
			Infertilidade	
MOSE, A. ³³	Eficácia e segurança da vacina	51,9%	-	

Autor, ano	Fatores de adesão	Percentual de adesão <i>n</i> (%)	Fatores de recusa	Percentual de recusa <i>n</i> (%)
OLUKLU, D. et al. ³⁴	Proteger o lactente	72,3%	Insuficiência de informações sobre a vacina	76%
	Temer infectar o lactente e outras pessoas	42,7%	Não possuir eficácia e segurança	32,4%
	Informações positivas sobre a vacina	40,9%	Prejudicar o lactente	23,6%
			Influência de profissionais de saúde e outras pessoas	10,9%
			Possibilidade de infecção e efeitos colaterais	10,9%
			Prejudicar a saúde	5,8%
HAGENBECK, C. et al. ²⁷	Proteger o lactente	89,2%	Prejudicar o lactente	53,4%
	Temer infecções e sintomas graves	67%	Insuficiência de dados científicos	52,1%
	Influência de profissionais da saúde e familiares	37,6%	Influência de profissionais de saúde e outras pessoas	4,1%
	Influência de autoridades de saúde	17,7%	Insuficiência de informações sobre a vacina	17,8%
	Exigência do trabalho	14,7%		
	Alto risco de desenvolver outras doenças	7,6%		
SCHAAL, N. K. et al. ¹⁵	Exigência do trabalho	78,2%	Amamentação	88,7%
	Proteger o lactente	75%	Prejudicar o lactente	68,3%
	Temer infecções e sintomas graves	62,2%	Insuficiência de dados científicos	61,5%
			Insuficiência de informações sobre a vacina	60,9%
			Contra a vacina	28,1%

Autor, ano	Fatores de adesão	Percentual de adesão <i>n</i> (%)	Fatores de recusa	Percentual de recusa <i>n</i> (%)
JAYAGOBİ, P. et al. ²⁹	Proteger o lactente	30,8%	Possibilidade de infecção e efeitos colaterais	85,5%
			Risco de transmitir o vírus através do leite materno	85,5%
			Insuficiência de dados científicos	83,7%
			Prejudicar o lactente	75,6%
RAMLAWI, M. et al. ³⁷	Imunidade coletiva	92,6%	Problemas no desenvolvimento do lactente	18,9%
	Temer infecções e sintomas graves	92%	Infertilidade	13,4%
	Transferir anticorpos através do leite materno	88,3%	Desenvolver doenças graves	11%
	Proteger o lactente	85,9%		
	Eficácia e segurança da vacina	71,4%		
	Recomendação de autoridades de saúde	53,7%		
	Influência de profissionais de saúde e outras pessoas	30,6%		
	Linha de frente			
	Alto risco de desenvolver outras doenças	21,3%		
		18%		
MARK, E. G. et al. ³¹	Proteger o lactente	96%	Possibilidade de infecção e efeitos colaterais	60%
	Influência de profissionais de saúde e familiares	96%	Insegurança	29%
	Prevenir infecção	73%	Sobrecarga do sistema imunológico do receptor ou surgimento de novas doenças	17%
	Eficácia e segurança da vacina	54%		

Autor, ano	Fatores de adesão	Percentual de adesão <i>n</i> (%)	Fatores de recusa	Percentual de recusa <i>n</i> (%)
MAISONNEUVE, E. et al. ³²	Eficácia e segurança da vacina Alto risco de desenvolver outras doenças	-	Possibilidade de infecção e efeitos colaterais Prejudicar o lactente Prejudicar a saúde Infertilidade Preocupações com irregularidades após vacinação Métodos alternativos Possibilidade de infecção e efeitos colaterais	-
WANG, X. et al. ³⁹	Liberdade social Exigência de trabalho Viagens Influência de profissionais de saúde e familiares	50,2% 31,8% 28,7% 11,6%	Prejudicar o lactente Dificuldade de acesso Alergia aos componentes da vacina Possibilidade de infecção e efeitos colaterais	74,4% 8,1% 3,4% 3,0%
BAGALB, A.S. et al. ²⁴	Reduzir o risco de infecção Influência de profissionais da saúde e familiares Temer infecções e sintomas graves	69,3% 67,9% 67,2%	Insuficiência de dados científicos Não possuir eficácia e segurança Possibilidade de infecção e efeitos colaterais Métodos alternativos	43,6% 38,6% 36,4% 31,4%

Autor, ano	Fatores de adesão	Percentual de adesão <i>n</i> (%)	Fatores de recusa	Percentual de recusa <i>n</i> (%)
CHAWANPAIBOON, S. et al. ²⁵	Exigência do trabalho	65%	Prejudicar o lactente	58,8%
	Influência de profissionais da saúde e familiares	51,8%	Aumentar o risco de morte neonatal	55,8%
	Proteger o lactente		Preocupações com o tipo e quantidade de vacinas	53,3%
	Prevenir infecção	50%	Preocupações com irregularidades após vacinação	52,5%
	Eficácia e segurança da vacina	48,2%	Não possuir eficácia e segurança	
		30,9%	Risco de morte, invalidez ou sintomas graves	50%
			Possibilidade de infecção e efeitos colaterais	42,2%
				34,3%
PARLAK, M., OZ, E., KUÇUKKELEPÇE, O. ³⁵	Eficácia e segurança da vacina	68,4%	Insuficiência de informações sobre a vacina	31,9%
	Proteger o lactente	33,3%		
DASLKAN, Z., EKREM, E.C., KLARATLL, D. ²⁶	Proteger o lactente	50,6%	Insegurança	25,6%
	Influência de profissionais da saúde e familiares	47%	Prejudicar o lactente	23,3%
	Temer infecções e sintomas graves		Insuficiência de informações sobre a vacina	23,3%
		38,7%	Preocupações com irregularidades após vacinação	14%
JAMSHIDIMANESH, M., POURIYAMEHR, M. ²⁸	-	-	Possibilidade de infecção e efeitos colaterais	-

REFERÊNCIAS

- BECKER, R. C. COVID-19 treatment update: follow the scientific evidence. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, v. 50, n. 1, p. 43-53, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11239-020-02135-4>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- BIANCHI, F. P.; STEFANIZZI, P.; DI GIOIA, M. C.; BRESCIA, N.; LATTANZIO, S.; TAFURI, S. Hesitação à vacinação contra a COVID-19 em mulheres grávidas e lactantes e estratégias para aumentar a adesão à vacinação: uma revisão sistemática e meta-análise. *Expert Review of Vaccines*, v. 21, n. 10, p. 1443-1454, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14760584.2022.2100766>. Acesso em: 23 jul. 2024.
- BORGES, L. C. R. *et al.* Adesão à vacinação contra a COVID-19 durante a pandemia: influência das fake news. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 77, n. 1, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0284pt>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- BLANKEWAY, H. *et al.* COVID-19 vaccination during pregnancy: coverage and safety. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 2021. Disponível em: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(21\)00873-5/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(21)00873-5/fulltext). Acesso em: 23 ago. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Transmissão. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/transmissao>. Acesso em: 23 jul. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Sintomas da COVID-19. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/sintomas>. Acesso em: 23 jul. 2024.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Clinical management of COVID-19: interim guidance, 27 May 2020. Geneva: World Health Organization, 2020. p. 9. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332196>. Acesso em: 28 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Como se proteger. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/como-se-proteger>. Acesso em: 23 jul. 2024.
- BRITO, S. B. P. *et al.* Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI / COVID-19 pandemic: the biggest challenge for the 21st century. *Revista Brasileira de Saúde Pública*. São Paulo, v. 55, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01531>. Acesso em: 23 jul. 2024.
- CARBONE, L. *et al.* Worldwide beliefs among pregnant women on SARS-CoV-2 vaccine: a systematic review. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 268, p. 144-164, jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.12.003>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- CARDIN, V. S. G.; NERY, L. Hesitação vacinal: direito constitucional à autonomia individual ou um atentado à proteção coletiva? *Prisma Jurídico*, v. 2, p. 224-240, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5585/prismaj.v18n2.14482>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- CERDA, A. A.; GARCÍA, L. Y. Hesitation and refusal factors in individuals' decision-making processes regarding a Coronavirus disease 2019 vaccination. *Frontiers in*

Public Health, v. 9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.626852>. Acesso em: 27 jul. 2024.

DAŞIKAN, Z. *et al.* COVID-19 vaccine acceptance among pregnant, lactating, and nonpregnant women of reproductive age in Turkey: a cross-sectional analytical study. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/dmp.2023.142>. Acesso em: 27 jul. 2024.

GALHARDI, C. P. *et al.* Fake news e hesitação vacinal no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, n. 5, p. 1849–1858, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232022275.24092021>. Acesso em: 27 jul. 2024.

GONÇALVES, B. A. *et al.* Hesitação vacinal contra a COVID-19 na América Latina e África: uma revisão de escopo. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 39, n. 8, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xpt041423>. Acesso em: 27 jul. 2024.

GRAY, K. J. *et al.* COVID-19 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.03.023>. Acesso em: 27 jul. 2024.

KUMAR, V. *et al.* COVID-19 vaccination acceptance and adherence among pregnant and lactating high-risk group individuals of Maharashtra State, India. *Journal of Education and Health Promotion*, v. 12, n. 1, p. 36, 2023. Disponível em: http://dx.doi.org/10.4103/jehp.jehp_204_22. Acesso em: 27 jul. 2024.

LEITE, E. S. F.; MARTINS, M. G.; MARTINS, C. M. C. R. Hesitação vacinal e seus fatores associados no contexto da pandemia de COVID-19 no Brasil. *Cadernos de Prospecção*, v. 2, p. 484–502, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v16i2.50880>. Acesso em: 27 jul. 2024.

LUXI, N. *et al.* COVID-19 vaccination in pregnancy, pediatrics, immunocompromised patients, and individuals with history of allergy or previous SARS-CoV-2 infection: overview of current recommendations and pre- and post-marketing evidence for vaccine efficacy and safety. *Drug Safety*, v. 44, p. 1247-1269, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40264-021-01131-6>. Acesso em: 27 jul. 2024.

MACHADO, R. *et al.* Recusa vacinal e o impacto no ressurgimento de doenças erradicadas. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, p. 5, 2020. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20200907_164040.pdf. Acesso em: 26 jul. 2024.

MACDONALD, N. E.; SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: definition, scope and determinants. *Vaccine*, v. 33, n. 34, p. 4161-4164, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>. Acesso em: 23 jul. 2024.

MASCARENHAS, A. P. F. *et al.* Orientação às lactantes acerca do aleitamento materno frente à pandemia COVID-19. *Espaço para a Saúde - Revista de Saúde Pública do Paraná*, v. 21, n. 2, p. 16–25, 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/01/1353863/694-texto-do-artigo-2239-1-10-20201223.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2024.

OMS. Report of the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2014. Disponível em: https://www.asset-scienceinsociety.eu/sites/default/files/sage_working_group_revised_report_vaccine_hesitancy.pdf. Acesso em: 23 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Atualização sobre as recomendações provisórias da OMS sobre a vacinação de mulheres grávidas e lactantes contra a COVID-19. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/update-on-who-interim-recommendations-on-covid-19-vaccination-of-pregnant-and-lactating-women>. Acesso em: 6 ago. 2021.

OLIVEIRA, A. S. B. O.; ANDOLFATTO, D.; FERRAZ, L. O desenvolvimento de vacinas contra COVID-19 no primeiro ano da pandemia: um estudo narrativo. *Revista de Atenção à Saúde*, v. 20, n. 71, p. 1-11, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.13037/2359-4330.8286>. Acesso em: 27 jul. 2024.

PAHO. Histórico da pandemia COVID-19. 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 27 jul. 2024.

PAHO. Pandemia de COVID-19 leva a grande retrocesso na vacinação infantil, mostram novos dados da OMS e UNICEF. 15 jul. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/15-7-2021-pandemia-covid-19-leva-grande-retrocesso-na-vacinacao-infantil-mostram-novos>. Acesso em: 27 jul. 2024.

PRABHU, M. *et al.* Antibody response to messenger RNA COVID-19 vaccination in pregnant women and transplacental passage to cord blood. *Obstetrics & Gynecology*, v. 138, n. 2, p. 278-280, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004438>. Acesso em: 27 jul. 2024.

SATO, A. P. S. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil? *Revista de Saúde Pública*, v. 52, p. 96, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052001199>. Acesso em: 27 jul. 2024.

SILVA, G. M. *et al.* Desafios da imunização contra COVID-19 na saúde pública: das fake news à hesitação vacinal. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, n. 3, p. 739–748, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232023283.09862022>. Acesso em: 27 jul. 2024.

SOUZA, A. S. R. *et al.* General aspects of the COVID-19 pandemic. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* [Internet]. 2021, fev; 21: 29–45. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S100003>. Acesso em: 28 ago. 2024.

YASMIN, F. *et al.* COVID-19 vaccine hesitancy in the United States: a systematic review. *Frontiers in Public Health*, v. 9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.770985>. Acesso em: 27 jul. 2024.