

Ahead of Print

Cecília Verones Cândido de Moraes¹ 0000-0002-2136-8563

Luana Rafaela da Costa Fach² 0009-0002-9929-7301

Bruna Borlina Monteiro³ 0000-0002-1968-222X

Jaqueline Garcia de Almeida Ballester⁴ 0000-0001-6585-2560

Thais de Oliveira Gozzo⁵ 0000-0002-7687-9459

Mônica Maria de Jesus Silva⁶ 0000-0002-4532-3992

^{1,2,3,4,5,6} Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

AUTOR CORRESPONDENTE: Mônica Maria de Jesus Silva

E-mail: monicamjs@usp.br

Recebido em: 28/01/2025

Aceito em: 09/04/2025

Como citar este artigo: Moraes CVC, Fach LRC, Monteiro BB, Ballester JGA, Gozzo TO, Silva MMJ. Vacinação contra COVID-19 entre gestantes de risco habitual: concordância e segurança percebida. R Pesq Cuid Fundam (Online). [Internet]. 2025 [acesso em dia mês ano];17:e13759. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13759>.

VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 ENTRE GESTANTES DE RISCO HABITUAL: CONCORDÂNCIA E SEGURANÇA PERCEBIDA

VACCINATION AGAINST COVID-19 AMONG REGULAR RISK PREGNANT WOMEN: AGREEMENT AND PERCEIVED SAFETY

VACUNACIÓN CON COVID-19 ENTRE LAS EMBARAZADAS DE RIESGO HABITUAL: ACUERDO Y SEGURIDAD PERCIBIDA

RESUMO

Objetivo: analisar vacinação contra COVID-19 entre gestantes de risco habitual, fatores associados, concordância com a vacinação e segurança percebida. **Método:** estudo transversal realizado com 338 gestantes no estado de São Paulo, Brasil. A coleta de dados utilizou um formulário eletrônico. **Resultados:** 97,6% das gestantes se imunizaram contra a COVID-19; 92% concordaram com a vacinação e 84,3% sentiram-se seguras após a imunização.

Vacinação contra a COVID-19 apresentou associação com o trabalho remunerado, concordância com a imunização, número de partos e filhos vivos. Gestantes que concordavam com a vacinação possuíam maior chance de sentirem-se seguras com a imunização. **Conclusão:** a taxa de gestantes de risco habitual vacinadas contra a COVID-19, que concordavam e sentiam-se seguras em relação a imunização, foi alta e sugere envolver enfermeiros e profissionais de saúde na assistência pré-natal em intervenções para dissipar a desinformação e promover a cobertura vacinal, a concordância e sentimento de segurança sobre a vacina.

DESCRITORES: Enfermagem; Vacinação; COVID-19; Gravidez.

ABSTRACT

Objective: to analyze COVID-19 vaccination among low-risk pregnant women, associated factors, agreement with vaccination, and perceived safety. **Method:** cross-sectional study conducted with 338 pregnant women in the state of São Paulo, Brazil. Data collection used an electronic form. **Results:** 97,6% of pregnant women were immunized against COVID-19; 92% agreed to vaccination, and 84,3% felt safe after immunization. COVID-19 vaccination was associated with paid employment, agreement with immunization, number of births, and number of live births. Pregnant women who agreed to vaccination were more likely to feel safe with immunization. **Conclusion:** the rate of low-risk pregnant women vaccinated against COVID-19, who agreed and felt safe about immunization, was high and suggests involving nurses and health professionals in prenatal care in interventions to dispel misinformation and promote vaccination coverage, agreement and feeling of security about the vaccine.

DESCRIPTORS: Nursing; Vaccination; COVID-19; Pregnancy.

RESUMEN

Objetivo: analizar la vacunación contra COVID-19 en gestantes de alto riesgo, factores asociados, concordancia con la vacunación y seguridad percibida. **Método:** estudio transversal realizado con 338 mujeres embarazadas en el estado de São Paulo, Brasil. La recogida de datos utiliza un formulario electrónico. **Resultados:** El 97,6% de las gestantes

fueron inmunizadas contra la COVID-19; El 92% estuvo de acuerdo con la vacunación y el 84,3% se sintió seguro tras la inmunización. La vacunación contra la COVID-19 se asoció con el trabajo remunerado, el cumplimiento de la inmunización, el número de nacimientos y los hijos vivos. Las mujeres embarazadas que aceptaron vacunarse tenían más probabilidades de sentirse seguras con la vacuna. **Conclusión:** la tasa de gestantes de alto riesgo vacunadas contra COVID-19, que aceptaron y se sintieron seguras respecto a la inmunización, fue alta y sugiere involucrar a enfermeros y profesionales de la salud en la atención prenatal en intervenciones para disipar la desinformación y promover la cobertura vacunal, el acuerdo y el sentimiento de seguridad sobre la vacuna.

DESCRITORES: Enfermería; Vacunación; COVID-19; Embarazo.

INTRODUÇÃO

Na pandemia da COVID-19, o Brasil apresentou alarmantes taxas de contaminação e óbitos entre gestantes, liderando o *ranking* mundial de mortes maternas, com uma taxa de letalidade de 7,22%, acima de 0,63%, taxa média das Américas. Desta forma, foi o país responsável por 77% das mortes maternas mundiais do início da pandemia até junho de 2021.¹ Estes dados ratificaram a necessidade da imunização nessa população.

Desde o lançamento dos imunizantes, em dezembro de 2020, várias sociedades, nacionais e internacionais, representantes de saúde obstétrica e reprodutiva divulgaram declarações de apoio às medidas de saúde pública para combater a COVID-19 que incluíam o uso emergencial autorizado de vacinas na gravidez. Em 2021, o Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia (ACOG) anunciou oficialmente uma forte recomendação para a vacina contra a COVID-19 para gestantes.² No contexto brasileiro, o Ministério da Saúde recomendou a vacinação de gestantes, puérperas e lactantes como grupo prioritário, devendo estas serem vacinadas apenas com imunizantes que não contém vetor viral.³

A vacina contra a COVID-19 demonstrou ser segura durante a gravidez⁴, com claros benefícios maternos e neonatais. Após o início da vacinação deste grupo no Brasil, as médias móveis de casos e óbitos pela doença sofreram uma queda, na qual a maior média móvel de

óbitos foi de 13.57 e 89.86 casos diários regrediu para média móvel de 2.71 óbitos e 14 casos diários.⁵ Além da eficácia na prevenção da COVID-19 materna durante a gravidez, a vacina foi associada a promoção de imunidade protetora aos recém-nascidos por meio do leite materno⁶, e a diminuição na taxa de natimortos⁷ e de hospitalização entre bebês com menos de 6 meses de idade.⁸

Apesar dos benefícios, de vacinas como a de COVID-19, destaca-se a importância de campanhas educativas e de esclarecimento à população, visando contribuir para a diminuição da hesitação à vacina⁹, que se caracteriza pelo atraso na aceitação ou a recusa da vacinação, apesar da disponibilidade de serviços de imunização.¹⁰

Além disso, o desconhecimento de parte da população sobre a produção dos imunizantes e os sentimentos de medo e insegurança provocados durante a pandemia, propiciaram o surgimento e fortalecimento de dúvidas e contestações sobre as vacinas.¹¹

Considerando os alarmantes dados de mortalidade materna por COVID-19 no Brasil durante a pandemia e a importância da imunização, este estudo objetivou analisar a vacinação contra COVID-19 entre gestantes de risco habitual, fatores associados, concordância com a vacinação e segurança percebida

MÉTODO

Estudo transversal, que seguiu as recomendações da iniciativa *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE).

O estudo foi desenvolvido em um ambulatório de pré-natal de risco habitual de uma maternidade pública secundária, em um município localizado no interior do estado de São Paulo, Brasil.

A população do estudo foi composta por gestantes em acompanhamento pré-natal no referido serviço, no ano de 2022. O cálculo amostral considerou o número de gestantes que realizaram pré-natal no ano anterior (2021), conforme dados da maternidade e segundo os parâmetros: prevalência de 50%, nível de confiança de 95%, margem de erro de 5%, totalizando 338 gestantes.

A amostragem intencional, não probabilística, consecutiva, foi utilizada para recrutar as participantes, segundo os critérios de elegibilidade. Foram elegíveis para o estudo as gestantes em acompanhamento pré-natal de risco habitual, com idade igual ou superior a 18 anos. Como critérios de exclusão foram considerados: não saber ler e/ou escrever; incapacidade de comunicação verbal e de compreender aos instrumentos de coleta de dados sem a participação de outra pessoa.

Foram recrutadas 363 gestantes, presencialmente, na sala de espera do ambulatório, enquanto aguardavam a consulta. Destas, 24 recusaram a participação, perfazendo a amostra de 338 gestantes.

Os dados foram coletados no período de 27 de abril a 12 de julho de 2022, por meio de visitas ao ambulatório de segunda à sexta-feira, das 7 às 12 horas, por duas pesquisadoras, alunas de graduação em enfermagem, que receberam treinamento para prévio para padronizar as condutas. O distanciamento adequado e o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) preconizados foram utilizados considerando a pandemia de COVID-19.

Para a coleta de dados, foi utilizado um formulário eletrônico hospedado na página *online* da pesquisa, com a utilização da ferramenta de gerenciamento de pesquisas *Google Forms*®, o qual era acessado pelas pesquisadoras por meio de um *tablet* e/ou celular da equipe de pesquisa. O formulário era composto por duas partes: dados de caracterização da participante e dados referentes à situação vacinal.

Os dados de caracterização da participante continham variáveis socioeconômicas, demográficas e obstétricas, como: idade, estado marital, religião, escolaridade, renda, cor da pele, moradia, trabalho, número de gestações, de partos, de filhos e abortamento. Os dados sobre a vacinação continham variáveis sobre a situação vacinal, dose, vacina recebida, contaminação pela COVID-19, segurança percebida em relação à vacina, motivo da hesitação vacinal e concordância com a vacinação, com a intercambialidade entre vacinas e com a dose de reforço. A situação vacinal foi considerada positiva, mediante a confirmação do recebimento de uma dose de vacina contra COVID-19, no mínimo.

Ressalta-se que foi realizado um estudo piloto com 33 participantes, ou seja, 10% da amostra estabelecida, para avaliar o formulário eletrônico. Após o teste, não houve a necessidade de alterações na redação ou formato do formulário, sendo considerado de fácil compreensão pelas gestantes.

Para análise, os dados foram exportados da plataforma *Google Forms*® para uma planilha eletrônica estruturada no *Microsoft Excel*®. Os dados referentes à caracterização das participantes foram analisados de forma descritiva por frequência simples para variáveis categóricas e de medidas de tendência central de variabilidade para as variáveis quantitativas. O teste Qui-quadrado foi realizado para a independência, o teste Exato de Fischer e o teste de Mann-Whitney foram realizados para averiguar a homogeneidade das variáveis categóricas.

O fator de Inflação da Variância (VIF) foi utilizado para detectar a presença de multicolinearidade entre as variáveis no modelo de regressão logística. A Razão de Chances (*Odds Ratio*) foi calculada a partir dos parâmetros obtidos com intervalo de 95% de confiança para todas as variáveis e o nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) foi considerado em todos os testes estatísticos. Utilizou-se o programa R (R Core Team, 2021), versão 4.1.1.

A pesquisa atendeu aos princípios éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer número 5.339.664; CAAE: 5584.3521.9.0000.5393).

RESULTADOS

Participaram do estudo 338 gestantes em acompanhamento pré-natal de risco habitual, entre as quais predominaram mulheres jovens, com condições socioeconômicas restritas. Todas as participantes estavam no terceiro trimestre gestacional, como idade gestacional variando de 28 a 41 semanas, com média de 36,7 semanas de gestação (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização socioeconômica, demográfica e obstétrica das participantes (n=338). Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2022

Variáveis Socioeconômicas, demográficas e obstétricas	n*	%
Idade (anos)		
18 - 20	44	13,0
21 - 25	110	32,5
26 - 30	92	27,2
31 - 35	56	16,6
36 - 40	28	8,3
41 - 45	08	2,4
Renda familiar mensal		
0 a 5 salários mínimos	291	86,1
6 ou mais salários mínimos	47	13,9
Cor/raça		
Parda	162	47,9
Branca	129	38,2
Preta	45	13,3
Amarela	2	0,6
Estado marital		
Casada/com companheiro	291	86,1
Solteira/sem companheiro	47	13,9
Escolaridade (ensino)		
Ensino fundamental	51	15,1
Ensino médio	253	74,9
Ensino superior	34	10
Crença religiosa		
Sim (católica, evangélica, espírita ou outra)	205	60,7
Não	133	39,3
Ocupação		
Do lar, desempregada, estudante	202	59,8
Trabalho remunerado	136	40,2
Moradia		
Imóvel não próprio (alugado, emprestado, invadido)	172	50,9
Imóvel próprio	166	49,1
Nº gestações		
1 gestação	116	34,3
≥ 2 gestações	222	65,7
Nº partos		
0 partos	135	39,9
1 parto	116	34,3
≥ 2 partos	8769	25,8
Abortos		
Sim	69	20,4
Não	269	79,6

*n = número de participantes

Os dados relativos à vacinação são apresentados na Tabela 2. Em suma, predominaram as gestantes vacinadas para COVID-19 (97,6%); que concordavam com a vacinação (92%) e que se sentiam seguras após a imunização (84,3%).

Tabela 2 - Caracterização da vacinação e informações em saúde das participantes (n=338). Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2022

Variáveis	n*	%
Histórico de teste positivo para COVID-19		
Sim, antes da gravidez	42	12,4
Sim, na gravidez	50	14,8
Não	246	72,8
Vacinação contra COVID-19		
Vacinada	330	97,6
Não vacinada	8	2,4
Doses de vacina contra COVID-19 recebidas		
Uma dose ou dose única	12	3,6
Duas doses	136	40,2
Três doses (esquema inicial e reforço)	182	53,8
Não fui vacinada	8	2,4
Vacina recebida		
Pfizer-BioNTech®	177	52,4
Corona Vac® (Sinovac/Butantan)	126	37,3
Oxford AstraZeneca®	15	4,4
Janssen®	2	0,6
Não sei qual vacina recebi	10	2,9
Não fui vacinada	8	2,4
Concordância com a vacinação para gestantes		
Concordo	311	92,0
Discordo	27	8,0
Concordância com a intercambialidade entre vacinas		
Concordo	196	58,0
Discordo	142	42,0
Concordância com a dose de reforço para gestantes		
Concordo	296	87,6
Discordo	42	12,4
Segurança percebida em relação a vacinação		
Segura	285	84,3
Insegura	45	13,3
Não fui vacinada	8	2,4
Motivo da hesitação vacinal		
Medo dos danos da vacina para si e/ou bebê	2	0,6
Não considero a vacina segura	2	0,6
Não tive oportunidade/condições de ir a um posto de vacinação	2	0,6
Fui orientada por profissional de saúde a não me vacinar	1	0,3
Não considero a vacinação importante	1	0,3
Eu me vacinei	330	97,6

*n = número de participantes

A vacinação contra a COVID-19 apresentou associação estatisticamente significativa com o trabalho remunerado, número de partos, número de filhos vivos e a concordância com a vacinação contra a COVID-19 em gestantes. Devido ao pequeno número de participantes que não foram vacinadas (n=8), a regressão logística não foi realizada (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição das gestantes segundo a vacinação contra a COVID-19 (n=338). Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2022

Variável	Vacinação contra a COVID-19		p
	Sim n* (%)	Não n* (%)	
Trabalho remunerado			
Sim	136 (100,0)	0 (0,0)	
Não	194 (96,0)	8 (4,0)	0,0240 [†]
Número de partos			
0 partos	135 (100,0)	0 (0,0)	
1 ou mais partos	195 (96,1)	8 (3,9)	0,0240 [†]
Filhos			
Mediana (IQR)	0 (0,0)	1,5 (1,2)	0,0180 [‡]
Concordância com a vacinação para gestantes			
Concordo	308 (99,0)	3 (1,0)	
Discordo	22 (81,5)	5 (18,5)	0,0010 [†]
Total	330 (97,6)	8 (2,4)	

*n - número de participantes; † valor p calculado pelo Teste Exato de Fisher; ‡ valor p calculado pelo Teste de Mann-Whitney

O sentimento de segurança percebida em relação a vacinação contra a COVID-19 foi maior entre as participantes que concordavam com a vacinação contra a COVID-19, as quais apresentaram 6,50 vezes maior chance de sentirem-se seguras com a vacina contra a COVID-19 do que aquelas que discordavam da imunização (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição das gestantes segundo o sentimento quanto a segurança da vacinação contra a COVID-19 (n=330). Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2022

Variável	Segurança percebida da vacinação contra a COVID-19		p [†]	OR	IC
	Segura n* (%)	Insegura n* (%)			
Concordância com a vacinação para gestantes					
Concordo	273 (88,6)	35 (11,4)		6,50	2, - 16,15
Discordo	12 (54,5)	10 (45,5)	0,0010	0,00	
Total	285 (86,3)	45 (13,7)			

* n - número de participantes; † - valor p calculado pelo Teste Exato de Fisher

A variável concordância com a vacinação contra a COVID-19 (concordo) permaneceu associada significativamente ao sentimento de segurança em relação a vacinação contra a COVID-19 em gestantes ($p \leq 0,05$) no modelo final, ao nível de 5% (Tabela 5).

Tabela 5 - Modelo de regressão logística: variáveis associadas ao sentimento de segurança em relação à vacinação contra a COVID-19 em gestantes. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2022

	Estimativa	Erro padrão	p^{\dagger}	OR [‡]	IC 95% [§]
Concordância com a vacinação entre gestantes (Concorda)	2,02	0,52	0,0001*	7,6	2,7 - 21,4
Constante	-0,96	1,25	0,4431		

[†]p - valor de p; [‡]OR - Razão de chances (Odds ratio); [§]IC 95% - Intervalo de confiança; *Diferença estatisticamente significante para $P \leq 0,05$.

DISCUSSÃO

Ao se considerar as repercussões da COVID-19 para a saúde materna e fetal, a contaminação na gestação torna-se preocupante. Os dados do presente estudo caminham ao encontro de pesquisa anterior que reportou índices de não contaminação de 85,5%¹² e evidenciam a adesão das gestantes, a nível global, às medidas de prevenção e proteção contra COVID-19, como a vacinação.

Ao se avaliar a cobertura vacinal, cabe destacar que ela é relatada de forma variável, de acordo com os diferentes cenários e coortes pesquisadas, onde fatores específicos do contexto devem ser abordados para entender as barreiras locais e elaborar estratégias eficientes para a imunização materna e que incentivem a aceitação da vacina.¹³

Neste estudo, mais de 90% das gestantes foram vacinadas com ao menos uma dose, superando a meta da cobertura vacinal nesta população para o contexto brasileiro.¹⁴ Aspecto positivo e diferente do ocorrido na Inglaterra, onde gestantes vacinadas representaram 66,2%.¹² Este achado destaca a potencialidade das medidas no cenário estudado, que pode levar à prevenção da COVID-19 e a redução da mortalidade nessa população e ainda a redução de custos para o sistema de saúde relativos a diminuição de internações.¹⁵

A aceitação das vacinas é necessária para atingir cobertura de imunização. Neste estudo, 2,4% das participantes não receberam a vacina, sendo estas de interesse para compreender diferentes estratégias de educação em saúde para acessar essa população.¹⁶

A avaliação contínua da hesitação pode, em conjunto com o acompanhamento da cobertura vacinal, auxiliar tanto no enfrentamento da pandemia de COVID-19 quanto na prevenção de novas epidemias, conforme evidenciado em outro estudo brasileiro.¹⁷⁻¹⁹

Várias razões influenciaram a prontidão para a vacinação contra COVID-19 no mundo. Dados da Bélgica, Noruega, Holanda, Suíça, Irlanda, Reino Unido¹⁸ e Itália¹⁹ mostraram que a hesitação em relação à vacina COVID-19 pode ocorrer com mais frequência na gravidez. Neste período, algumas das razões para a hesitação são as mesmas das pacientes não grávidas e algumas são específicas da gravidez.²⁰

A Matriz de Determinantes da Hesitação à Vacina destaca os fatores que influenciam a decisão comportamental de aceitar, atrasar ou rejeitar algumas ou todas as vacinas em três categorias: influências contextuais, individuais e de grupo, e específicas da vacina/vacinação.²¹ De acordo com a Matriz, neste estudo as influências contextuais são relativas a barreiras geográficas (falta de oportunidade/condições) e de comunicação (orientação profissional contrária à vacina); as influências individuais e de grupo marcadas pelo risco/benefício percebido (medo em relação aos danos da vacina para si e para seu filho) e imunização como norma social *versus* desnecessária/prejudicial (ausência de importância dada a vacina); as influências específicas da vacinação relativas a confiabilidade e/ou fonte de fornecimento de vacina e/ou equipamento de vacinação (sentimento de insegurança).

A recomendação do profissional de saúde é o preditor mais importante da aceitação/concordância da vacina por pessoas grávidas.²² Porém, ao analisar os motivos que impulsionaram a recusa da vacinação neste estudo, os resultados tornam-se particularmente intrigantes, especialmente ao se observar, embora de maneira isolada, a orientação de

profissional de saúde contrária a vacinação, bem como a ausência de importância dada a vacinação.

Estes dados evidenciam a lacuna na comunicação entre as diretrizes nacionais e internacionais e o provedor de saúde²³ e a necessidade de orientar acerca da vacinação diversas vezes, o que pode auxiliar aos usuários do serviço de saúde quanto a importância da imunização.²⁰

Destaca-se a relevância da educação em saúde, durante o acompanhamento pré-natal, para que não haja perda de oportunidades de vacinar gestantes em decorrência da desinformação.²⁴ Isso vale para os aspectos organizacionais, que não devem ser uma barreira para o acesso da população à sala de vacinação.²⁵

O esquema vacinal completo predominou entre as gestantes, de forma semelhante com o que ocorreu na Inglaterra.¹² É válido enfatizar a importância de as mulheres estarem vacinadas com o esquema básico e com a dose de reforço durante o ciclo gravídico puerperal, dadas as mutações decorrentes da circulação do vírus ainda ininterrupta.²⁵

Os índices de sentimento de segurança percebida em relação à vacina e concordância favorável à imunização de gestantes foram altos entre os participantes, o que não foi corroborado por outros autores, os quais reportaram 49% de gestantes a favor da imunização.²⁶

A alta concordância em relação à vacinação contra COVID-19 pelas gestantes neste estudo caminha ao encontro do alto número de gestantes vacinadas, demonstrando que apesar de algumas não concordarem com a vacinação, elas se imunizaram, ratificando a importância de ações coletivas para o alcance de resultados que beneficiem a saúde da população.

A intercambialidade entre vacinas, ou seja, a aplicação de doses de fabricantes diferentes durante o esquema vacinal, foi uma estratégia que obteve concordância as participantes. Outro estudo brasileiro recordou a utilização de esquemas heterólogos de vacinação em países como Canadá, Inglaterra e outras nações europeias, e revelou que ela

se aplica devido à flutuação de estoque de doses e também em decorrência de evidências de respostas imunológicas “mais robustas” quando comparadas a duas doses de uma mesma vacina.²⁷

A vacinação contra a COVID-19 foi maior entre gestantes com trabalho remunerado, parto anterior, filhos vivos e a que concordavam com a vacinação contra a COVID-19 em gestantes. Dados semelhantes foram encontrados em estudo realizado na Palestina, onde a cobertura vacinal foi maior entre mulheres grávidas empregadas.²⁸

A sentimento de segurança é fundamental no processo de vacinação, uma vez que mulheres grávidas têm preocupações adicionais sobre a segurança de seus bebês e a sua própria. Nossos achados demonstraram que o sentimento de segurança percebida em relação a vacinação foi maior entre gestantes que concordavam com a vacinação contra a COVID-19. As percepções e atitudes sobre a vacinação contra a COVID-19 configuram-se como um dos principais determinantes da aceitação da vacina, uma vez que influenciam o comportamento das pessoas.²⁹

O estudo apresenta como limitação a concentração de gestantes em uma região geográfica específica.

CONCLUSÃO

As descobertas do estudo evidenciaram altas taxas de gestantes vacinadas contra a COVID-19, que concordavam com a vacinação e sentiam-se seguras em relação a imunização. A imunização foi influenciada pelo trabalho remunerado, número de partos, número de filhos vivos e a concordância com a vacinação. Sugere-se envolver mais amplamente, os enfermeiros e demais profissionais provedores de saúde na assistência pré-natal, para ações de educação em saúde direcionadas às gestantes, buscando dissipar informações falsas ou equivocadas e respaldo da ciência, a fim de promover a adesão às vacinas durante à gestação.

Este estudo apresenta potencial para contribuir com o desenvolvimento de estratégias adequadas para aumentar a cobertura e a aceitação da vacina contra a COVID-

19 entre gestantes, bem como orientar atividades educacionais em preparação para campanhas de vacinação específicas a esta população. Seus resultados podem colaborar com legisladores a desenvolver políticas públicas e a tomar decisões de saúde responsáveis para uma campanha de vacinação benéfica para gestantes no cenário brasileiro.

REFERÊNCIAS

1. Pan American Health Organization/World Health Organization. Epidemiological Update: Coronavirus disease (COVID-19). Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2021 [cited 2023 oct 24]. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54283>.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG COVID_19 vaccines and pregnancy: conversation guide. ACOG; Washington, DC: 2021 [cited 2024 jul 20]. Available from: <https://www.acog.org/covid-19/covid-19-vaccines-and-pregnancy-conversation-guide-for-clinicians>.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. Nota técnica nº6/2021-SECOVID/GAB/SECOVID/MS; 2021. Orientações referentes a intercambialidade das vacinas COVID-19. 2021 [acesso em 28 de outubro 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/notas-tecnicas/2021/nota-tecnica-no-6-2021-secovid-gab-secovid-ms.pdf/view>.
4. Shimabukuro TT, Kim SY, Myers TR, Moro PL, Oduyebo T, Panagiotakopoulos L, et al. Preliminary Findings of mRNA Covid-19 Vaccine Safety in Pregnant Persons. *N Engl J Med.* [Internet]. 2021 [cited 2024 jul 24];384(24). Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2104983>.
5. Francisco R, Lacerda L, Rodrigues AS. Obstetric Observatory BRAZIL - COVID-19: 1031 maternal deaths because of COVID-19 and the unequal access to health care services. *Clinics.* [Internet]. 2021 [cited 2024 jul 24];76:e3120. Available from: <https://doi.org/10.6061/clinics/2021/e3120>.

6. Rawal S, Tackett RL, Stone RH. et al. COVID-19 vaccination among pregnant people in the United States: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol MFM*. [Internet]. 2022 [cited 2024 jul 24];4(4):100616. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2022.100616>.
7. Prasad S, Kalafat E, Blakeway H, et al. Systematic review and meta-analysis of the effectiveness and perinatal outcomes of COVID-19 vaccination in pregnancy. *Nat Commun*. [Internet]. 2022 [cited 2024 jul 24];13(1). Available from: <https://doi.org/10.1038/s41467-022-30052-w>.
8. Halasa NB, Olson SM, Staat MA, et al. Effectiveness of maternal vaccination with mRNA COVID-19 vaccine during pregnancy against COVID-19-Associated hospitalization in infants aged <6 Months - 17 states, july 2021-january 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. [Internet]. 2022 [cited 2024 jul 24];71(7). Available from: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7107e3>.
9. Batista SR, Souza ASS, Nogueira J, de Andrade FB, Thumé E, Teixeira DSC, et al. Comportamentos de proteção contra COVID-19 entre adultos e idosos brasileiros que vivem com multimorbididade: iniciativa ELSI-COVID-19. *Cad Saúde Pública*. [Internet]. 2020 [acesso em 24 de julho 2024];36(15):e00196120. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00196120>.
10. MacDonald NE; SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. [Internet]. 2015 [cited 2024 jul 24];33(34). Available from: <http://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>.
11. Ester Paiva Souto1; Juliana Kabad2 . Vaccine hesitancy and the challenges of dealing with the COVID-19 pandemic among older adults in Brazil . *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. [Internet]. 2020 [cited 2024 jul 24];23(5):e210032. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.210032>.
12. Husain F, Powys VR, White E, Jones R, Goldsmith LP, Health PT, et al. COVID-19 vaccination uptake in 441 socially and ethnically diverse pregnant women. *PLoS ONE*. [Internet]. 2022 [cited 2024 jul 24];17(8):e0271834. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271834>.

13. Moschese V, De Angelis L, Capogna MV, Graziani S, BaglivoF, Pietropolli A, Del Giudice MM, Rizzo C. Vaccine hesitancy and knowledge regarding maternal immunization among reproductive age women in central Italy: a cross sectional study. *Front Glob Womens Health*. [Internet]. 2023 [cited 2024 jul 24];4:1237064. Available from: <https://doi.org/10.3389/fgwh.2023.1237064>.

14. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. Estratégia de vacinação contra a covid-19 - 2024. 1^a ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

15. Piekos SN, Price ND, Hood L, Hadlock JJ. The impact of maternal SARS-CoV-2 infection and COVID-19 vaccination on maternal-fetal outcomes. *Reprod Toxicol*. [Internet]. 2022 [cited 2024 jul 24];114. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2022.10.003>.

16. Freeman D, Loe BS, Chadwick A, Vaccari C, Waite F, Rosebrock L, Jenner L, Petit A, Lewandowsky S, Vanderslott S, et al. COVID-19 Vaccine Hesitancy in the UK: The Oxford Coronavirus Explanations, Attitudes, and Narratives Survey (Oceans) II. *Psychol. Med.* [Internet]. 2022 [cited 2024 jul 24];52. Available from: <https://doi.org/10.1017/S0033291720005188>.

17. Souto EP, Kabad J. Vaccine hesitancy and the challenges of dealing with the COVID-19 pandemic among older adults in Brazil. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* [Internet]. 2020 [cited 2024 jul 24];23(5):e210032. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.210032>.

18. Ceulemans M, Foulon V, Panchaud A, Winterfeld U, Pomar L, Lambelet V, Cleary B, O'Shaughnessy F, Passier A, Richardson JL, et al. Vaccine Willingness and Impact of the COVID-19 Pandemic on Women's Perinatal Experiences and Practices—A Multinational, Cross-Sectional Study Covering the First Wave of the Pandemic. *IJERPH*. [Internet]. 2021 [cited 2024 jul 24];18:3367. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph18073367>.

19. Carbone L, Mappa I, Sirico A, Di Girolamo R, Saccone G, Di Mascio D, Donadono V, Cuomo L, Gabrielli O, Migliorini S, et al. Pregnant Women's Perspectives on Severe Acute

Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Vaccine. *Am. J. Obstet. Gynecol.* [Internet]. 2021 [cited 2024 jul 24];3:100352. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2021.100352>.

20. Rand CR, Olson-Chen C. Maternal Vaccination and Vaccine Hesitancy. *Pediatr Clin North Am.* [Internet]. 2023 [cited 2024 jul 24];70(2). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2022.11.004>.

21. MacDonald NE, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine.* [Internet]. 2015 [cited 2024 jul 24];33(34). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>.

22. Chamberlain AT, Seib K, Ault KA., et al. Improving influenza and Tdap vaccination during pregnancy: a cluster-randomized trial of a multi-component antenatal vaccine promotion package in late influenza season. *Vaccine.* [Internet]. 2015 [cited 2024 jul 24];33(30). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.05.048>.

23. Frawley JE, McKenzie K, Sinclair L, Cummins A, Wardle J, Hall H. Midwives' knowledge, attitudes and confidence in discussing maternal and childhood immunization with parents: A national study. *Vaccine.* [Internet]. 2020 [cited 2024 jul 24];38(2). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.10.006>.

24. Ayhan SG, Oluklu D, Atalay A, Beser DM, Tanacan A, Tekin OM, et al. COVID-19 vaccine acceptance in pregnant women. *Int J Gynaecol Obstet.* [Internet]. 2021 [cited 2024 jul 24];154(2). Available from: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13713>.

25. Duarte DC, Oliveira VC de, Guimarães EA de A, Viegas SM da F. Vaccination access in Primary Care from the user's perspective: senses and feelings about healthcare services. *Esc Anna Nery.* [Internet]. 2019 [cited 2024 jul 24];23(1):e20180250. Available from: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0250>.

26. Zapletal J, Drochýtek V, Vařbuchtová A, Halaška MJ, Rob L. Analysis of awareness and acceptance of SARS-CoV-2 vaccination among pregnant women. *Ceska Gynekol.* [Internet]. 2022 [cited 2024 jul 24];87(2). Available from: <https://doi.org/10.48095/cccg2022100>.

27. Maciel E, Fernandez M, Calife K, Garret D, Domingues C, Kerr L, et al. A campanha de vacinação contra o SARS-CoV-2 no Brasil e a invisibilidade das evidências científicas. *Ciência & Saúde Coletiva*. [Internet]. 2022 [acesso em 24 de julho 2024];27(03). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022273.21822021>.

28. Nazzal Z, Mohammad A, Qub L, Masri H, Abdullah I, Qasrawi H, Maraqa B. Coverage and Determinants of COVID-19 Vaccination Among Pregnant Women: An Experience From a Low-Income Country. *Am J Health Promot*. [Internet]. 2023 [cited 2024 jul 24];37(2). Available from: <https://doi.org/10.1177/0890117122111107>.

29. Limbu YB, Gautam RK, Pham L. The Health Belief Model Applied to COVID-19 Vaccine Hesitancy: A Systematic Review. *Vaccines*. [Internet]. 2022 [cited 2024 jul 24];10:973. Available from: <https://doi.org/10.3390/vaccines10060973>.