

Artigo original

Imunização da gestante em tempos de pandemia da COVID-19*

Immunization of pregnant women in times of the COVID-19 pandemic

Imunización de mujeres embarazadas en tiempos de pandemia de COVID-19

Gabriela Gomes Espindola ^I, Katherine Slowinski Knapp ^I,
Maria Aparecida Baggio ^{II}, Helder Ferreira ^I, Adriana Zilly ^I,
Rosane Meire Munhak da Silva ^I

^I Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

^{II} Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, Paraná, Brasil

* Produto de Projeto de Iniciação Científica "Enfrentamento da COVID-19 e a Assistência Materno-Infantil", Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2023.

Resumo

Objetivo: analisar e comparar a imunização de gestantes no período da pandemia da COVID-19 no Oeste do Paraná. **Método:** pesquisa analítica e transversal, realizada na nona e décima regionais de saúde do Paraná. Participaram 823 puérperas, a coleta de dados foi conduzida por inquérito e informações do prontuário entre setembro a dezembro de 2021. Utilizaram-se análise descritiva e teste de qui-quadrado com nível significância de 5%. **Resultados:** a nona regional apresentou melhor desempenho na imunização contra Hepatite-B, Influenza, Difteria, Tétano e Coqueluche em comparação à décima regional. A vacinação contra COVID-19 teve baixa adesão em ambas as regionais, cujos motivos foram: medo, opção própria, orientação médica e desejo de esperar o filho nascer. **Conclusão:** são necessárias novas estratégias e campanhas de sensibilização para aumentar o índice vacinal entre gestantes, sobretudo para a vacina contra COVID-19, considerando as complicações para a saúde materno-infantil.

Descritores: Gestação; Saúde da Mulher; Imunização; Cobertura Vacinal; COVID-19

Abstract

Objective: analyze and compare the immunization of pregnant women during the COVID-19 pandemic in western Paraná. **Method:** this is an analytical, cross-sectional study carried out in the ninth and tenth regional health departments of Paraná. A total of 823 puerperal women took part, and data was collected using a survey and information from medical records between September and December 2021. Descriptive analysis and the chi-square test were used, with a

significance level of 5%. **Results:** the ninth region performed better in immunization against Hepatitis-B, Influenza, Diphtheria, Tetanus and Pertussis compared to the tenth region. Vaccination against COVID-19 had low uptake in both regions, the reasons for which were: fear, own choice, medical advice and the wish to wait for the child to be born. **Conclusion:** new strategies and awareness campaigns are needed to increase the vaccination rate among pregnant women, especially for the COVID-19 vaccine, considering the complications for maternal and child health.

Descriptors: Pregnancy; Women's Health; Immunization; Vaccination Coverage; COVID-19

Resumen

Objetivo: analizar y comparar la inmunización de mujeres embarazadas durante la pandemia de COVID-19 en el Oeste de Paraná. **Método:** investigación analítica y transversal, realizada en la novena y décima región sanitaria de Paraná. Participaron 823 puérperas. La recolección de datos se realizó mediante encuesta e información de historias clínicas entre septiembre y diciembre de 2021. Se utilizó análisis descriptivo y prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%. **Resultados:** la novena región presentó mejor desempeño en inmunización contra Hepatitis B, Influenza, Difteria, Tétanos y Tos Ferina en comparación con la décima región. La vacunación contra la COVID-19 tuvo baja adherencia en ambas regiones y los motivos fueron: miedo, elección personal, consejo médico y deseo de esperar a que nazca el niño. **Conclusión:** son necesarias nuevas estrategias y campañas de sensibilización para aumentar la tasa de vacunación entre las mujeres embarazadas, especialmente de la vacuna contra la COVID-19, considerando las complicaciones para la salud materna e infantil.

Descriptores: Embarazo; Salud de la mujer; Inmunización; Cobertura de vacunación; COVID-19

Introdução

O acompanhamento pré-natal, dado sua importância à proteção à mulher por meio do rastreamento de indicadores de risco, imunização, profilaxia, intervenções terapêuticas obstétricas, aconselhamento e educação em saúde, é essencial para minimizar riscos, sobretudo em períodos críticos como a pandemia de COVID-19,¹ visto que influencia diretamente na redução da morbimortalidade materna e infantil.²⁻³

Com respeito à imunização da gestante, importante ferramenta para promover a saúde e o bem-estar da mãe e do feto ficou prejudicada em meio à COVID-19, assim como outras ações essenciais da atenção primária.⁴ A COVID-19 é uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, sendo declarada uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde em 2020.⁵⁻⁶

Sabe-se que em razão da pandemia e visando ao controle da transmissão do vírus, o comparecimento aos serviços de saúde foi drasticamente reduzido em muitos países, sobretudo para os atendimentos de promoção da saúde e prevenção de agravos,

nos quais se incluem a imunização.⁷ Durante o ciclo gravídico, os imunizantes recomendados são contra Influenza, Hepatite B, Tétano e Difteria (dT) ou Tétano, Difteria e Coqueluche (dTpa), os quais conferem fator protetor às formas graves dessas infecções. Além desses imunizantes, as gestantes foram inclusas como grupo prioritário para a vacinação contra a COVID-19 devido ao risco aumentado de agravamento por essa doença.⁴

A presença de infecções na gravidez está associada a complicações como morte fetal, malformações, parto prematuro e infecções neonatais. Entretanto, muitas dessas infecções são imunopreveníveis e a estratégia de vacinação materna preserva a saúde do recém-nascido, pois os anticorpos atravessam a barreira placentária e conferem proteção passiva por aproximadamente 12 meses de vida, pois sua própria resposta humoral ainda é relativamente ineficiente.^{4,8}

As gestantes e seus conceitos são consideradas um grupo com maior risco para morbimortalidade decorrente de doenças imunopreveníveis por efeito das alterações fisiológicas e imunológicas que ocorrem no ciclo gravídico.⁹⁻¹⁰ Dados corroborados por um estudo que analisou 17 gestantes diagnosticadas com influenza grave mostraram que 88% precisaram ser hospitalizadas, 53% utilizaram ventilação mecânica, 29% submetidas à cesariana de emergência e 24% evoluíram para óbito. Apenas 14% dessas mulheres haviam recebido a vacina contra Influenza na gravidez.¹¹

Nesse contexto, por se considerar que a situação vacinal sofre influência de fatores intrínsecos e extrínsecos aos indivíduos, o papel dos profissionais de saúde torna-se essencial em momentos de crise sanitária e pode influenciar as mulheres em suas decisões sobre a imunização durante a gravidez.¹²

Ante o exposto, apresenta-se o objetivo deste estudo: analisar e comparar a imunização de gestantes no período da pandemia da COVID-19 no Oeste do Paraná.

Método

Trata-se de um estudo analítico e transversal, empreendido em quatro maternidades da região Oeste do estado do Paraná, Brasil, localizadas nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu, Medianeira e Matelândia. Estas foram escolhidas intencionalmente por realizarem atendimentos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

A maternidade de Cascavel, sede da décima regional de saúde, é referência para gestação de risco habitual e alto risco, bem como neonatologia para todos os municípios pertencentes a essa regional, efetuando atendimentos exclusivos pelo SUS.

A maternidade de Foz do Iguaçu, sede da nona regional, é referência para gestação de alto risco e neonatologia para todos os nove municípios que compõem essa regional de saúde e presta atendimentos pelos sistemas público e privado. Além do alto risco, se responsabiliza também por atendimentos de risco habitual e intermediário do próprio município e de Santa Terezinha de Itaipu. As maternidades de Medianeira e Matelândia realizam atendimentos pelos sistemas público e privado, e atendem as gestantes de risco habitual e intermediário de Medianeira, Matelândia, Ramilândia e Serranópolis do Iguaçu, todos pertencentes à nona regional de saúde

Para o cálculo amostral, foi considerado o número de partos ocorridos no ano de 2020 nos municípios de interesse do estudo, considerando N tamanho (número de elementos) da população; n tamanho (número de elementos) da amostra; n_0 uma primeira aproximação para o tamanho da amostra; E0 erro amostral tolerável. Utilizaram-se as seguintes fórmulas: $n_0 = 1 / (E_0)^2 \cdot 0,05 = 400$ / $n = N \cdot n_0 / N + n_0$

Considerou-se uma margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%. Definiu-se 10% como margem de segurança, tendo em vista perdas ao longo da coleta de dados.

Foram incluídas 823 puérperas hospitalizadas no alojamento conjunto, independentemente da idade materna e da idade gestacional. Os critérios de exclusão foram puérperas com problemas clínicos e ou de saúde mental, registrados no prontuário, que pudessem impedir sua participação na pesquisa. Contudo, nenhuma participante abordada tinha qualquer descrição no prontuário sobre problemas clínicos descompensados (como síndromes hipertensivas, hemorragias, entre outros) e ou de saúde mental (como exemplo, depressão pós-parto).

Foi utilizado um instrumento estruturado, elaborado por enfermeiros-docentes, com expertise na área de pesquisas com a saúde materno-infantil. O referido instrumento continha as seguintes variáveis: Dados sociodemográficos: idade, escolaridade, renda familiar e subsídio do governo; Dados gestacionais: nº de gestações, consultas de pré-natal e comorbidades; Dados da imunização: vacinação completa ou incompleta (anti-Hepatite B; dTtpa; Influenza; COVID-19) e motivos para a realização da

imunização incompleta ou de sua não realização.

O período da coleta de dados foi de setembro a dezembro de 2021, realizada por meio de um inquérito, no alojamento conjunto, com aproximadamente 24 horas após o nascimento da criança, no próprio quarto, mas sem a presença de acompanhantes e profissionais de saúde. As participantes foram convidadas a participar da pesquisa, explicando primeiramente os objetivos do estudo e, ao aceitarem, foi coletada sua assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em duas vias: uma ficou em posse da participante e outra com o pesquisador. As respostas foram marcadas em um questionário impresso pelas próprias pesquisadoras, e após o término de cada inquérito, este foi ofertado para darem anuência de suas respostas, porém nenhuma reportou necessidade de conferência.

Os inquéritos foram conduzidos por acadêmicas do Curso de Enfermagem de uma instituição pública de ensino, treinadas previamente pelos pesquisadores responsáveis, os quais possuem experiência profissional e acadêmica na área da saúde materna e infantil. Testes piloto (não contabilizados na coleta) foram utilizados para o treinamento das acadêmicas e para adequação do instrumento de pesquisa, elaborado e validado pelos pesquisadores responsáveis. A busca de dados também aconteceu nos prontuários eletrônicos e no cartão de saúde da gestante.

Os dados foram organizados em planilhas no Excel®, por dupla digitação independente. Para análise dos dados, as variáveis estudadas foram organizadas em tabelas de dupla entrada e realizado o cálculo de frequências absolutas e relativas. Buscou-se na análise estabelecer uma comparação entre as duas regionais de saúde estudadas, distribuindo os tipos de vacinas e relacionando-os aos fatores sociodemográficos e ao perfil obstétrico. Foi utilizado o teste de qui-quadrado com nível significância de 5% para verificar essa associação e o programa XLStat2014®.

O estudo foi reportado conforme os critérios da iniciativa *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). Teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná sob o Parecer nº 4.837.617 e atendeu todos os preceitos éticos que envolvem pesquisas com seres humanos. Esta pesquisa faz parte de um projeto maior intitulado “Enfrentamento da COVID-19 e a Assistência Materno-Infantil”.

Resultados

Foi analisada a situação vacinal de 405 gestantes da nona regional de saúde do Paraná e 418 da décima regional, totalizando 823 participantes.

A Tabela 1 ilustra a comparação da cobertura vacinal entre as duas regionais em relação à imunização Anti-Hepatite B, Influenza, dTpa e contra a COVID-19, as quais mostraram relevância estatística ($p < 0,05$). Observou-se que a nona regional apresentou melhor desempenho nos índices de imunização em comparação a décima regional, mantendo taxas acima de 90% nos imunobiológicos referentes à Influenza, Anti-Hepatite B e dTpa. Entretanto, no tocante à vacinação contra a COVID-19, na décima regional de saúde os resultados foram melhores, com 79% das gestantes imunizadas e a nona regional com pouco mais de 50%.

Tabela 1 - Cobertura vacinal de gestantes referente aos imunizantes contra a Hepatite B, Influenza, dTpa e COVID-19. Oeste do estado do Paraná, Brasil, 2023

Variáveis	9º Regional de Saúde		10º Regional de Saúde		Valor-p*
	n	%	n	%	
Anti-Hepatite B	380	93,9	364	87,0	0,006
Influenza	386	95,3	370	88,5	0,005
dTpa	397	98,0	392	96,8	0,028
COVID-19	227	56,0	330	79,0	0,001

*Teste Qui-quadrado para proporções

No que tange à imunização contra Hepatite B (Tabela 2) e aos aspectos socioeconômicos, ao comparar as duas regionais de saúde observou-se significância estatística ($p < 0,05$) para gestantes da décima regional de saúde com idade inferior a 19 anos, maior escolaridade (igual ou superior a 12 anos) e maior renda (um a três salários-mínimos), enquanto na nona regional, menor renda (igual ou inferior a um salário-mínimo) e menor escolaridade (cinco a 11 anos).

Em relação ao perfil obstétrico e à imunização contra a Hepatite B, não foi observada relevância estatística na comparação entre as regionais de saúde (Tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização socioeconômica e perfil obstétrico relacionados à imunização contra Hepatite B de gestantes. Oeste do estado do Paraná, Brasil, 2023

Variáveis	9ª Regional de Saúde		10ª Regional de Saúde		Valor-p#
	n	%	N	%	
Caracterização socioeconômica					#
Idade	n=376		n=357		0,035
<19 anos	15	4,0	37	10,4	
19 a 34 anos	315	83,8	278	77,9	
≥35 anos	46	12,2	42	11,8	
Escolaridade	n=370		n=362		0,001
0 a 4 anos	8	2,2	2	0,6	
5 a 8 anos	66	17,8	30	8,3	
9 a 11 anos	95	25,7	39	10,8	
≥ 12 anos	201	54,3	291	80,4	
Renda familiar	n=346		n=352		0,001
<1 salário	70	20,2	25	7,1	
1 a 3 salários	251	72,5	300	85,2	
≥4 salários	25	7,2	27	7,7	
Subsídio do governo	n=376		n=363		0,119
Recebeu	108	28,7	85	23,4	
Não recebeu	268	71,3	278	76,6	
Perfil obstétrico					
Nº de gestações	n=374		n=361		0,081
Primigesta	113	30,2	132	36,6	
Multípara	261	69,8	229	63,4	
Nº consultas	n=356		n=352		0,3278
<6	38	10,7	29	8,2	
≥6	318	89,3	323	91,8	
Comorbidades	n=376		n=363		0,054
Sim	96	25,5	117	32,2	
Não	280	74,5	246	67,8	

*Salário-mínimo (2022): R\$1.212,00.

#Teste Qui-quadrado

Tabela 3 - Caracterização socioeconômica e perfil obstétrico relacionados à imunização contra Influenza de gestantes. Oeste do estado do Paraná, Brasil, 2023

Variáveis	9ª Regional de Saúde		10ª Regional de Saúde		Valor-p#
	n	%	n	%	
Caracterização socioeconômica					
Idade	n=381		n=360		0,015
<19 anos	18	4,7	37	10,3	
19 a 34 anos	317	83,2	284	78,9	
≥35 anos	46	12,1	39	10,8	
Escolaridade	n=375		n=368		0,001
0 a 4 anos	8	2,1	3	0,8	
5 a 8 anos	65	17,3	32	8,7	
9 a 11 anos	100	26,7	40	10,9	
≥12 anos	202	53,9	293	79,6	
Renda familiar	n=349		n=357		0,001
<1 salário	70	20,1	28	7,8	
1 a 3 salários	254	72,8	300	84,0	
≥4 salários	25	7,2	29	8,1	
Subsídio do governo	n=381		n=369		0,069
Recebeu	111	29,1	85	23,0	
Não recebeu	270	70,9	284	77,0	
Perfil obstétrico					
Nº de gestações	n=379		n=367	%	0,121
Primigesta	117	28,9	134	36,5	
Múltipara	262	64,7	233	63,5	
Nº consultas	n=359		n=357		0,442
<6 consultas	35	8,6	28	7,8	
≥6 consultas	324	80	329	92,2	
Comorbidades	n=381		n=369		0,114
Sim	95	24,9	112	30,4	0,015
Não	286	75,1	257	69,6	

*Salário-mínimo (2022): R\$1.212,00.

#Teste Qui-quadrado

No que se refere à imunização contra a Influenza (Tabela 3), as maiores diferenças encontradas entre as regionais de saúde foram na faixa etária inferior a 19 anos, escolaridade igual ou superior a 12 anos e maior renda, ou seja, entre um e três salários-mínimos na décima regional de saúde.

Na nona regional, foi observada a relevância estatística ($p < 0,05$) para a menor escolaridade (cinco a 11 anos) e menor renda (igual ou inferior a um salário-mínimo). E ao se comparar as regionais quanto à imunização contra Influenza e perfil obstétrico, não foram demonstradas diferenças estatísticas (Tabela 3).

Foram comparadas também as regionais de saúde quanto à imunização contra a dTpa (Tabela 4) e à caracterização socioeconômica. Os dados mostraram-se semelhantes aos demais imunizantes, com exceção do recebimento de subsídios do governo. Na décima regional de saúde, as gestantes imunizadas receberam em menor frequência o subsídio quando comparadas às gestantes da nona regional ($p < 0,031$). Para as informações relacionadas ao perfil obstétrico não houve relevância estatística.

Para a imunização contra a COVID-19 (Tabela 5), na décima regional foram encontradas maiores diferenças para gestantes imunizadas e com idade inferior a 19 anos, escolaridade de 12 anos ou mais e renda entre um e três salários-mínimos, enquanto na nona, a relevância estatística foi para gestantes com escolaridade entre cinco e 11 anos de estudo ($p = 0,001$) e renda igual ou menor que um salário-mínimo ($p = 0,005$). Mais uma vez, não foram constatadas evidências estatísticas para o perfil obstétrico ($p > 0,05$).

Tabela 4 - Caracterização socioeconômica e perfil obstétrico e a relação com a imunização contra dTpa de gestantes da nona e décima regionais de saúde. Oeste do estado do Paraná, Brasil, 2023

Variáveis	9ª Regional de Saúde		10ª Regional de Saúde		Valor-p#
	n	%	n	%	
Caracterização socioeconômica					#
Idade	n=393		n=383		0,016
<19 anos	18	4,6	38	9,9	
19 a 34 anos	326	83,0	301	78,6	
≥35 anos	49	12,5	44	11,5	
Escolaridade	n=387		n=390		0,001
0 a 4 anos	8	2,1	2	0,5	
5 a 8 anos	68	17,6	32	8,2	
9 a 11 anos	101	26,1	44	11,3	
≥12 anos	210	54,3	312	80,0	
Renda familiar	n=360		n=377		0,001
<1 salário	71	19,7	25	6,6	
1 a 3 salários	262	72,8	317	84,1	
≥4 salários	27	7,5	35	9,3	
Subsídio do governo	n=393		n=391		0,031
Recebeu	115	29,3	87	22,3	
Não recebeu	278	70,7	304	77,7	
Perfil obstétrico					
Nº de gestações	n=391		n=389		0,135
Primigesta	120	30,7	140	36,0	
Múltipara	271	69,3	249	64,0	
Nº consultas	n=370		n=379		0,265
<6 consultas	39	10,5	30	7,9	
≥6 consultas	331	89,5	349	92,1	
Comorbidades	n=393		n=391		0,061
Sim	98	24,9	122	31,2	
Não	295	75,1	269	68,8	

*Salário-mínimo (2022): R\$1.212,00.

#Teste Qui-quadrado

Tabela 5 - Caracterização socioeconômica e perfil obstétrico e a relação com a imunização contra COVID-19 de gestantes. Oeste do estado do Paraná, Brasil, 2023

Variáveis	9ª Regional de Saúde		10ª Regional de Saúde		Valor-p#
	n	%	n	%	
Caracterização socioeconômica					#
Idade	n=225		n=322		0,283
<19 anos	7	3,1	19	5,9	
19 a 34 anos	189	84,0	258	80,1	
≥35 anos	29	12,9	45	14,0	
Escolaridade	n=221		n=328		0,001
0 a 4 anos	4	1,8	2	0,6	
5 a 8 anos	33	14,9	25	7,6	
9 a 11 anos	48	21,7	29	8,8	
≥12 anos	136	61,5	272	82,9	
Renda familiar	n=209		n=317		0,005
<1 salário	32	15,3	21	6,6	
1 a 3 salários	163	78,0	271	85,5	
≥4 salários	14	6,7	25	7,9	
Subsídio do governo	n=225		n=329		0,977
Recebeu	50	22,2	74	22,5	
Não recebeu	175	77,8	255	77,5	
Perfil obstétrico					
Nº de gestações	n=223		n=327		0,293
Primigesta	68	30,5	115	35,2	
Múltipara	155	69,5	212	64,8	
Nº consultas	n=213		n=321		0,961
<6 consultas	14	6,6	22	6,9	
≥6 consultas	199	93,4	299	93,1	
Comorbidades	n=225		n=329		0,095
Sim	53	23,6	100	30,4	
	172	76,4	229	69,6	

*Salário-mínimo (2022): R\$1.212,00.

#Teste Qui-quadrado

Entre as participantes que não receberam a vacina contra a COVID-19, os motivos mais citados na décima regional foram: medo (27,5%), opção própria (23,5%) e orientação médica (17,7%). Na nona regional, os motivos foram: opção própria (16,8%), orientação médica (14,2%) e desejo de esperar o filho nascer (15,9%).

Discussão

O calendário vacinal de gestantes é composto por três imunizantes: contra Hepatite B, Difteria, Tétano e Coqueluche (dTpa) e contra Influenza. Os resultados do presente estudo, superiores a 80% das gestantes, corroboram com os dados da pesquisa que avaliou a assistência pré-natal na nona, décima e décima sétima regionais de saúde do Paraná anteriormente à pandemia da COVID-19.¹³

No que concerne à cobertura vacinal, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda taxas vacinais de 95% para a maior parte dos imunizantes objetivando a proteção individual e coletiva da população contra doenças imunopreveníveis. Nos últimos anos, evidenciou-se uma queda vacinal importante para vários imunobiológicos no Brasil e no mundo, inclusive entre as gestantes, intensificado pela pandemia da COVID-19.¹⁴⁻¹⁵ Ainda no Brasil, a cobertura vacinal não é homogênea, implicando em risco para a população.¹⁴

Com respeito à vacina contra a COVID-19, esta foi realizada em menor proporção quando comparada aos demais imunobiológicos. Esse dado sugere a hesitação vacinal das gestantes com apenas essa vacina em específico, visto que os motivos para a sua não realização envolveram: medo, opção própria e orientação médica, e em nenhum momento foi citada a indisponibilidade de doses. Isso reforça os resultados encontrados em outro estudo realizado na Turquia, cuja amostra de mulheres grávidas envolvidas também teve baixa aceitação da vacina contra a COVID-19. Os autores verificaram que as gestantes no primeiro trimestre possuíam maior interesse em receber a vacina do que as gestantes do segundo ou terceiro trimestres, e entre os motivos de hesitação a possibilidade de danos no feto também foi incluída.¹⁶

Pesquisa norte-americana mostrou que antes da disponibilização da vacina contra a COVID-19, cerca de 41% a 47% das gestantes gostariam de recebê-la,¹⁷

resultado muito superior ao encontrado na Croácia, que identificou apenas 16% de gestantes.¹⁸ Foi verificado que ter recusado anteriormente a vacina contra Influenza, falta de orientação por um profissional da saúde, menor escolaridade, idade mais jovem, raça afro-americana e etnia hispânica foram fatores associados à recusa da vacina contra a COVID-19 pelas gestantes.¹⁷

Ainda assim, a décima regional apresentou melhores taxas de vacinação contra a COVID-19, cerca de 20% a mais ao se comparar com a nona regional. Esse fato pode ter relação com os aspectos sociodemográficos, tendo em vista que na décima regional houve significância para maiores índices de escolaridade. Entende-se que a decisão das gestantes sobre sua imunização, especialmente contra a COVID-19, pode ser influenciada por fatores sociais e familiares ou por falácias sobre a vacina, prática intensificada durante a pandemia.¹⁴

Em uma análise comparativa entre as regionais de saúde, nota-se que os dados socioeconômicos divergem. Na décima regional, a maior significância, para todos os imunizantes observados, se relacionou à maior escolaridade, maior renda e menor recebimento de subsídio do governo. Na nona regional, observou-se menor escolaridade, menor renda e maior recebimento de subsídio.

Sabe-se que no Brasil a condição socioeconômica, bem como o acesso aos serviços de saúde, apresenta-se como determinante para atingir maior taxa de cobertura vacinal entre as gestantes. Portanto, compreende-se que as desigualdades socioeconômicas podem comprometer as ações de imunização.¹⁹ Ainda assim, a nona regional teve um desempenho melhor para as vacinas contra Hepatite B, Influenza e dTpa quando comparada à décima regional, mesmo com significância para menor escolaridade e renda familiar.

Um estudo verificou que, quando comparadas a gestantes sem escolaridade ou com ensino fundamental apenas, aquelas com ensino superior foram as que mais receberam a imunização Anti-Hepatite B. Foi observado ainda que possuir um trabalho remunerado e maior número de consultas de pré-natal foram associados à menor ausência de vacinas.¹⁹

A vacina contra Hepatite B configura-se no método preventivo mais eficiente da infecção pelo vírus da Hepatite B (HBV). Sua transmissão vertical está associada a um

risco elevado de a criança desenvolver a infecção de forma crônica. Logo, o objetivo da administração desse imunizante na gestação é, além de proteger a gestante de adquirir o vírus, proteger o recém-nascido.^{4,12}

No que tange à imunização contra Influenza, esta deve ser administrada a todas as gestantes, independente da semana gestacional, durante as campanhas de vacina. No presente estudo, observou-se que a nona regional de saúde alcançou melhores resultados.

Para a Campanha Nacional de Vacinação contra Influenza de 2022, a meta foi que 90% dos grupos prioritários fossem vacinados, os quais incluíram as gestantes em razão de seu maior risco para complicações causadas pelo vírus da Influenza. A aplicação dessa vacina pode acarretar a redução da sobrecarga dos sistemas de saúde e auxiliar na prevenção de novos surtos de doenças respiratórias ocasionados pelo vírus da Influenza,²⁰ informação também confirmada pelo Departamento de Saúde Pública da Califórnia.¹⁰

A incorporação da vacina dTpa no calendário vacinal da gestante, em 2014, decorreu do expressivo aumento de casos de Coqueluche em menores de um ano, de forma a ofertar imunidade indireta ao recém-nascido. Como resultado, houve diminuição de casos de Coqueluche no público infantil. Estudo mostrou que, a partir da inserção da vacina, a redução foi de 63,6% em crianças de 0 a 2 meses e de 26,6% em crianças de 3 meses a um ano.²¹⁻²² Em ambas as regionais de saúde avaliadas, a vacina dTpa alcançou mais de 90% das gestantes.

O PNI traz estratégias para garantir a manutenção da cobertura vacinal, como o estabelecimento de metas, campanhas de vacinação, ampliação da população-alvo e políticas de parcerias.²³ Com o cenário atual relativo à queda vacinal, é necessário que tais medidas sejam intensificadas e associadas ao papel do profissional de enfermagem, que possui a oportunidade de intervir no processo saúde-doença ao realizar atividades que objetivem a atualização do cartão de vacina, com o uso da comunicação eficaz e realização de educação em saúde com a população e equipe, disponibilizando material educativo acessível.²⁴ Um estudo realizado em clínicas pré-natais de Winchester, Virgínia e Jacksonville, Flórida, mostrou que gestantes negras e com menor nível educacional receberam menos informações sobre vacinas e, conseqüentemente,

tiveram menor probabilidade de receber os imunizantes.²⁵

Ante o exposto, a vacinação é uma prática importante para a saúde pública, já que atua na redução das taxas de morbimortalidade.²³ Por conseguinte, tratar o calendário vacinal sem seriedade pode acarretar diversos agravos, além de gerar graves problemas de saúde pública, porque eleva o risco de a população adquirir doenças imunopreveníveis e novas epidemias surgirem.²⁶

Entre os países muito afetados pela pandemia da COVID-19 encontra-se o Brasil.²⁷ Na semana epidemiológica 46, período da coleta de dados deste estudo, os países com maiores números de óbitos acumulados foram os Estados Unidos, com 771.013 óbitos registrados, seguido pelo Brasil, com 612.587.²⁸ Embora o cenário mais crítico da pandemia tenha passado, ainda são registrados novos casos e óbitos pela doença. No Informe Epidemiológico Coronavírus do estado do Paraná, entre o dia 17 a 24 de abril de 2023 houve 2.097 novos casos notificados da doença e 53 óbitos.²⁹

Outro aspecto observado é a integração entre as regionais de saúde e a importância de manter alinhadas metas e ações para atingir maiores taxas de imunização em toda a população, especificamente em gestantes, a fim de reduzir os índices de morbimortalidade materna e infantil.

Como limitações deste estudo, devido ao caráter inédito do tema em virtude da recente pandemia, aponta-se a necessidade de investigar de maneira ampla os motivos que levaram as gestantes a não se vacinarem para propor estratégias efetivas visando a melhorar a cobertura vacinal entre as gestantes. A presente pesquisa contribui para o conhecimento da realidade vacinal das gestantes da nona e décima regionais de saúde do estado do Paraná durante o período pandêmico, de forma a dar subsídio para a elaboração de ações e políticas públicas que promovam a melhoria da assistência ao pré-natal, especialmente nas orientações referentes a imunização das gestantes.

Conclusão

O desempenho das regionais de saúde analisadas foi similar, o que sugere que ambas estão alinhadas quando se trata da imunização da população. Entretanto, a nona regional atingiu maiores taxas, com exceção da vacina contra a COVID-19. Além disso,

parte dos imunizantes não alcançaram a cobertura vacinal estabelecida pelo PNI.

Ainda que os resultados obtidos não sejam insatisfatórios para a maior parte dos imunobiológicos, são necessárias novas estratégias e campanhas de sensibilização para aumentar o índice vacinal das gestantes, em especial sobre a vacina contra a COVID-19. Torna-se relevante que os profissionais de saúde, particularmente os enfermeiros, abordem o tema da imunização durante as consultas de pré-natal, além de observar na Caderneta da Gestante a presença do registro das vacinas a fim de orientar as pacientes sobre a importância e os benefícios que estas trazem tanto para elas quanto para seus filhos.

Referências

1. Reis JN, Campos GKP, Rodrigues LA, Rodrigues AFM. Classificação dos fatores que interferem na cobertura vacinal das gestantes de alto risco no Município de Colatina-ES. *Braz J Health Rev.* 2021;4(1):1440-53. doi: 10.34119/bjhrv4n1-121
2. Vaichulonis CG, Silva RR, Pinto AIA, Cruz IR, Mazzetti AC, Haritsch L, et al. Evaluation of prenatal care according to indicators for the Prenatal and Birth Humanization Program. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2021;21(2):441-50. doi: 10.1590/1806-93042021000200006
3. Mascalkusk SC, Teixeira EMB, Ferrari RAP, Santos IDL, Medeiros FF, Cardelli AAM. Qualidade da assistência no pré-natal em um município do norte do Paraná. *Enferm Rev [Internet].* 2022;25(2):34-43. [acesso em 2023 abr 16]. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/25463/20200>
4. Kfourri RA, Martins CMR, Lajos GJ, Giamberardino HIG, Cunha J, Pereira LDC, et al. Imunização na gestação, pré-concepção e puerpério [Internet]. Rio de Janeiro (RS): Sociedade Brasileira de Pediatria; 2020 [acesso em 2023 abr 29]. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/22771e-dt-imunizacao-gestao-pre-concepcao-e-puerperio.pdf>
5. Godoi APN, Bernardes GCS, Almeida NA, Melo SN, Belo VS, Nogueira LS, et al. Severe Acute Respiratory Syndrome by COVID-19 in pregnant and postpartum women. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2021;21(2):461-69. doi: 10.1590/1806-93042021005200008
6. Ren LL, Wang YM, Wu ZQ, Xiang ZC, Guo L, Xu T, et al. Identification of a novel corona virus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. *Chin Med J (Engl).* 2020;199;1015-24. doi: 10.1097/CM9.0000000000000722
7. Lopes Júnior LC, Souza TM, Sobreira LB, Daleprane CLV, Denadai IR, Martins NB, et al. Análise da cobertura vacinal durante a pandemia de COVID-19 em Vitória, Brasil. *J Hum Growth Dev.* 2021;31(3):387-397. doi: 10.36311/jhgd.v31.12122
8. Wang X, Yang P, Zheng J, Liu P, Wei C, Guo J, et al. Dynamic changes of acquired maternal SARS-CoV-2 IgG in infants. *Sci Rep.* 2021;11(1):8021. doi: 10.1038/s41598-021-87535-x
9. Munoz FM, Sheffield JS, Beigi RH, Read JS, Swamy GK, Jevaji I, et al. Research on vaccines during pregnancy: protocol design and assessment of safety. *Vaccine.* 2013;31(40):4274-79. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.07.042

10. Gabutti G, Conforti G, Tomasi A, Kuhdari P, Castiglia P, Prato R, et al. Why, when and for what diseases pregnant and new mothers "should" be vaccinated. *Hum Vaccin Immunother.* 2017;13(2):283-90. doi: 10.1080/21645515.2017.1264773
11. Louie JK, Salibay CJ, Kang M, Glenn-finer RE, Murray EL, Jamieson DJ. Pregnancy and severe influenza infection in the 2013-2014 influenza season. *Obstet Gynecol.* 2015;125(1):184-92. doi: 10.1097/AOG.0000000000000593
12. Silva TPR, Gomes CS, Carmo AS, Mendes LL, Rezende EM, Velasquez-Melendez G, et al. Análise espacial da vacinação contra hepatite B em gestantes em área urbana no Brasil. *Ciênc Saúde Colet.* 2021;26(3):1173-82. doi: 10.1590/1413-81232021263.28262018
13. Ruiz LKFT, Franchi JVO, Colombo NCR, Medeiros FF, Ferrari RAP, Pelloso SM, et al. Assistência pré-natal em serviços públicos de saúde do Estado do Paraná. *Res Soc Dev.* 2021;10(2):e37010212543. doi: 10.33448/rsd-v10i2.12543
14. Raposo MCM, Moura LS, Lima MS, Freitas MG, Lima JA, Santos TMS, et al. Análise da cobertura vacinal da COVID-19 em gestantes em uma unidade básica de saúde no município de Maceió-AL. *Res Soc Dev.* 2022;11(15):e369111537481. doi: 10.33448/rsd-v11i15.37481
15. Silva TPR, Vimieiro AM, Gusmão JS, Souza JFA, Lachtim SAF, Vieira EWR, et al. Transmission risk classification for vaccine-preventable diseases in Minas Gerais, Brazil: two years since the onset of the COVID-19 pandemic. *Ciênc Saúde Colet.* 2023;28(3):699-710. doi: 10.1590/1413-81232023283.11192022
16. Goncu Ayhan S, Oluklu D, Atalay A, Menekse Beser D, Tanacan A, Moraloglu Tekin O, et al. COVID-19 vaccine acceptance in pregnant women. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021;154(2):291-6. doi: 10.1002/ijgo.13713
17. Rawal S, Tackett RL, Stone RH, Young HN. COVID-19 vaccination among pregnant people in the United States: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2022;4(4):100616. doi: 10.1016/j.ajogmf.2022.100616
18. Tatarević T, Tkalčec I, Stranić D, Tešović G, Matijević R. Knowledge and attitudes of pregnant women on maternal immunization against COVID-19 in Croatia. *J Perinat Med.* 2022;51(3):317-23. doi: 10.1515/jpm-2022-0171
19. Oliveira SC, Silva TPP, Silva TPR, Velasquez-Melendez G, Mendes LL, Martins EF, et al. Social and obstetric inequalities and vaccination in pregnant women. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(4):e20190099. doi: 10.1590/0034-7167-2019-0099
20. Ministério da Saúde (BR). Informe Técnico. 24ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza (Versão Atualizada) [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022 [acesso em 2023 abr 10]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/calendario-nacional-de-vacinacao/arquivos/informe-da-24a-campanha-nacional-de-vacinacao-contra-a-influenza.pdf>
21. Santos PAN, Porto BM, Almeida CTC, Cavalcante MIA, Montenegro MA, Alves JAG. A DTPA vaccination in pregnant women and pertussis cases in Brazil: a 6-year analysis. *Braz J Develop.* 2022;8(7):53089-98. doi: 10.34117/bjdv8n7-295
22. Machado LZ, Marcon CEM. Incidência de coqueluche em crianças menores de 1 ano e relação com a vacinação materna no Brasil, 2008 a 2018. *Epidemiol Serv Saúde.* 2022;31(1):e2021625. doi: 10.1590/S1679-49742022000100029
23. Corrêa SMC, Vasconcelos PF, Passos JS, Marques VG, Tanajura NPM, Nascimento DR, et al. As possíveis causas da não adesão à imunização no Brasil: uma revisão de literatura. *Rev Eletrônica Acervo Saúde.* 2021;13(4):2178-091. doi: 10.25248/reas.e7030.2021

24. Teixeira VB, Abreu HSC, Silva HCDA, Messias CM, Barboza BFS, Silva MRB. Os desafios do profissional de enfermagem para uma cobertura vacinal eficaz [Internet]. *Nursing*. 2019 [cited 2023 May 01];22(251):2862-7. Available from: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/283/267>
25. Callahan AG, Strassberg ER, Rhoades CP, Varghese L, Schulkin J, Power ML. Pregnant women's opinions and acceptance of influenza and Tdap vaccines. *J Womens Health (Larchmt)*. 2022;31(5):656-64. doi: 10.1089/jwh.2021.0365
26. Martins KM, Santos WLS, Álvares ACM. The importance of immunization: integrative review. *Rev Iniciaç Cient Ex* [Internet]. 2018 [acesso em 2023 abr 30];2(2):96-101. Disponível em: <https://revistasfasesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/153/108>
27. Muraro AP, Rocha R, Boing AC, Oliveira LR, Melanda FN, Andrade ACS. Óbitos por condições de saúde posteriores à COVID-19 no Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2023;28(2):331-6. doi: 10.1590/1413-81232023282.16752022
28. Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico especial: COVID-19 [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017 [acesso em 2023 dez 06]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2021/boletim_epidemiologico_covid_90_30nov21_eapv5.pdf
29. Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. Boletim - Informe Epidemiológico Coronavírus [Internet]. Brasília (DF): Secretaria de Saúde do Estado do Paraná; 2023 [acesso em 2023 abr 30]. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Coronavirus-COVID-19>

Fomento / agradecimento: ao Programa Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde - PPSUS Edição 2020/2021, pelo financiamento da pesquisa.

Contribuições de autoria

1 – Gabriela Gomes Espindola

Autor correspondente

Enfermeira – gabrielagespindola@gmail.com

Concepção, desenvolvimento da pesquisa e redação do manuscrito

2 – Katherine Slowinski Knapp

Enfermeira – katherinesknapp11@gmail.com

Concepção, desenvolvimento da pesquisa e redação do manuscrito

3 – Maria Aparecida Baggio

Enfermeira, Doutora – mariabaggio@yahoo.com.br

Revisão e aprovação da versão final

4 – Helder Ferreira

Enfermeiro, Doutor - heelfer@gmail.com

Revisão e aprovação da versão final

5 – Adriana Zilly

Enfermeira, Doutora – aazilly@hotmail.com

Revisão e aprovação da versão final

6 – Rosane Meire Munhak da Silva

Enfermeira, Doutora – zanem2010@hotmail.com

Concepção, desenvolvimento da pesquisa e redação do manuscrito

Editora Científica Chefe: Cristiane Cardoso de Paula

Editora Associada: Graciela Dutra Sehnem

Como citar este artigo

Espindola GG, Knapp KS, Baggio MA, Ferreira H, Zilly A, Silva RMM. Immunization of pregnant women in times of the COVID-19 pandemic. Rev. Enferm. UFSM. 2024 [Access on: Year Month Day]; vol.14, e5:1-19. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769283758>