

**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA -IMIP
PROGRAMA DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC - IMIP/CNPq -
2022/2023**

**IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NA COBERTURA
VACINAL DE INFLUENZA EM PERNAMBUCO: UM ESTUDO
TRANSVERSAL**

**IMPACTS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON INFLUENZA
VACCINATION COVERAGE IN PERNAMBUCO: A CROSS-
SECTIONAL STUDY**

Estudante bolsista: Ana Luísa Teófilo Anchieta: Rua José de Alencar, 471, Boa Vista, Recife - PE. Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4152-6757>

Coautora: Maria Fernanda Oliveira da Silva: Rua Othon Paraíso 211, Torreão, Recife. Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6701-275X>

Coautor: Matheus Alexandre Sobral Batista: Rua das Papoulas, 02, Centro, Camaragibe – PE. Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5908-1164>

Coorientadora: Joanna Paula Freire de Lima Silva: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP., Rua dos Coelho, 300. Boa Vista, Recife - PE. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1411-0529>

Orientador: Jailson de Barros Correia: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP. Assessoria de Cooperação Internacional, Rua dos Coelho, 300. Boa Vista, Recife - PE. Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0927-2219>

Fonte de auxilio: FAPE-IMIP

Os autores declaram ausência de conflitos de interesses.

RESUMO

Objetivo: Analisar os impactos da pandemia de COVID-19 na cobertura vacinal de Influenza em Pernambuco. **Métodos:** O presente estudo foi realizado por meio da análise de dados secundários provenientes da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco e do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização. **Resultados:** A cobertura vacinal contra a Influenza em Pernambuco aumentou entre 2015 a 2019. Na pandemia, em 2020, a cobertura no estado atingiu 103,16% e todos os grupos prioritários estiveram acima da meta, exceto as crianças, com 83,86%. Em 2021, houve uma redução para 80%, e em 2022, para 68,8%, as menores desde 2015. O menor valor observado foi nas puérperas em 2022, com 54,5%. No Brasil, as coberturas estavam acima da meta de 2015 a 2019, exceto em 2017, com 89,06%. A cobertura nacional em 2020 foi de 95,69%, diminuindo para 72,8% em 2021 e para 68,1% em 2022. **Conclusões:** O estudo demonstrou a queda na adesão à campanha de vacinação contra a Influenza após o início da pandemia, em todos os grupos prioritários do estado de Pernambuco, seguindo a alarmante tendência observada no Brasil.

Palavras-Chave: COVID-19; Influenza Humana; Cobertura Vacinal; Programas de Imunização.

ABSTRACT

Objective: To analyze the impacts of the COVID-19 pandemic on Influenza vaccination coverage in Pernambuco. **Methods:** This study was conducted through the analysis of secondary data from the State Health Department of Pernambuco and National Immunization Program Information System. **Results:** Influenza vaccination coverage in Pernambuco increased from 2015 to 2019. During the pandemic in 2020, the coverage in Pernambuco reached 103.16%, with all priority groups surpassing the target, except for children at 83.86%. In 2021, there was a reduction to 80%, and in 2022, it dropped to 68.8%, the lowest since 2015. The lowest coverage was observed in postpartum women in 2022, at 54.5%. In Brazil, the vaccination coverage remained above the target from 2015 to 2019, except in 2017, when it was 89.06%. In 2020, the national coverage was 95.69%, decreasing to 72.8% in 2021 and 68.1% in 2022. **Conclusion:** The study demonstrated a decline in adherence to the Influenza vaccination campaign after the onset of the pandemic in Pernambuco, across all priority groups, following the alarming tendency observed in Brazil.

Keywords: COVID-19; Human Influenza; Vaccination Coverage; Immunization Programs.

INTRODUÇÃO

A influenza é uma doença respiratória infectocontagiosa que pode cursar com sintomas leves até quadros de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). É causada, em humanos, pelos vírus Influenza A, B e C e é caracterizada por epidemias sazonais, com o eventual surgimento de pandemias, principalmente relacionadas ao vírus Influenza A e seus subtipos.¹

A sua sazonalidade é influenciada pelo local e clima, variando ao redor do globo. Nos países de clima temperado há aumento dos casos durante o inverno, já nos tropicais, a relação é mais complexa. No Brasil, país continental, a sazonalidade da doença não é uniforme, com mais casos em meses chuvosos nas regiões subtropicais, como no Nordeste, e nos meses mais frios nas regiões ao Sul.²

Recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a principal estratégia de prevenção contra a influenza, a vacinação contra esse vírus foi implementada no Brasil em 1999 para pessoas a partir de 65 anos de idade, com posterior inclusão de outros grupos prioritários a partir de 2011.³

Para avaliar o alcance das metas de vacinação, é utilizado um cálculo de cobertura vacinal, que segue a fórmula: $\text{cobertura vacinal} = (\text{número de doses administradas no ano específico} / \text{população estimada elegível para receber a vacina}) \times 100$, o qual estima a porcentagem de indivíduos que receberam a vacina. Até 2017, a meta da cobertura vacinal estabelecida pelo Ministério da Saúde era de 80% e, a partir desse ano, passou a ser de 90%. Tal indicador representa um bom parâmetro para esse acompanhamento, porém pode haver subestimação ou superestimação dos seus denominadores quando há erros na contagem das pessoas elegíveis. Isso pode ocorrer devido a falhas no registro, problemas

demográficos, dificuldade na atualização dos números, exclusão de grupos específicos e indivíduos que se deslocam entre municípios.⁴

Influenciados de forma multifatorial, os valores das coberturas vacinais passaram a sofrer impactos a partir da circulação do novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus-2).⁵ Tal vírus tornou-se responsável pelo surgimento da COVID-19, doença de transmissão respiratória ampla na comunidade, que culminou na eclosão de uma pandemia em março de 2020.⁶ Iniciou-se, então, uma corrida internacional para a síntese de um novo imunizante que fosse capaz de contribuir para o controle pandêmico, tendo a vacinação no Brasil iniciado em janeiro de 2021, aproximadamente um ano após o registro do seu primeiro caso, em fevereiro de 2020.⁷

Durante o período da pandemia, foram levantados inúmeros debates sobre a temática vacinação em todo o globo. Configurando uma grande preocupação internacional, a hesitação vacinal é considerada uma das principais ameaças à saúde pela OMS, a qual relaciona quatro temas principais a essa problemática: razões culturais, percepção de que a vacinação não é necessária, preocupações com a segurança das vacinas e falta de confiança. Apesar de existirem há muitas décadas, tais questões demonstram ser agravadas em períodos de grandes epidemias, como a da H1N1 e, atualmente, a própria COVID-19.^{8,9}

Com um forte Programa Nacional de Imunização (PNI) e um histórico de coberturas vacinais acima da média não só para o vírus influenza, mas também para outros imunizantes, o Brasil vem enfrentando, nos últimos anos, uma queda na adesão à vacinação, seguindo a tendência mundial.⁵

É imprescindível pontuar que nos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal a cobertura vacinal da influenza se comportou de forma diferente no período pandêmico.³

Quanto ao estado de Pernambuco, o qual conta com mais de nove milhões de habitantes, foram feitas buscas nas bases de dados nacionais e internacionais, tendo sido encontradas poucas descrições sobre o comportamento da influenza durante a pandemia nesta unidade federativa. A carência de estudos justificou a realização desse projeto, fazendo com que a equipe pesquisadora tenha chegado à seguinte pergunta norteadora: quais seriam os impactos da pandemia de COVID-19 na cobertura vacinal de influenza em Pernambuco?

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, que abordou a análise temporal e geográfica da cobertura vacinal da influenza no período de 2015 a 2022. A pesquisa foi realizada no estado de Pernambuco, localizado no nordeste do Brasil, com uma população de 9.674.73 milhões, dividido em 185 municípios, quatro macrorregiões e 12 Gerências Regionais de Saúde (GERES). O estudo utilizou amostragem não probabilística (censitária), de base populacional, sendo incluídas as pessoas pertencentes aos grupos prioritários, residentes de Pernambuco, que foram vacinadas contra influenza no período de 2015 a 2022. Os grupos prioritários estudados foram: gestantes, puérperas, trabalhadores em saúde, indígenas, crianças (entre seis meses de idade a menores de seis anos) e pessoas acima de 65 anos (idosos).

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IMIP sob o número de parecer 5.945.469 (CAAE: 66936322.9.0000.5201), respeitando as normas estabelecidas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, para pesquisa em seres humanos.

Trata-se de um estudo com dados secundários proveniente da base de dados da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE), alimentados pelas Secretarias Municipais de Saúde, referente ao número de pessoas vacinadas para influenza e registradas no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI). Os dados foram cedidos no formato de planilha eletrônica (Microsoft Excel versão 2019, Microsoft Corporation), já corrigida e revisada pela equipe da SES-PE. A mesma versão do software foi utilizada para cálculos, estimativas e para a construção de tabelas e gráficos. As variáveis que constavam na planilha incluíam informações sobre: município

de residência, região e microrregião de saúde, grupo prioritário, doses aplicadas, população alvo e cobertura vacinal.

Para efeito de comparação com os dados nacionais, obteve-se os dados de cobertura vacinal (totais) diretamente do SI-PNI (link para dados entre 2015 e 2020: <https://sipni.datasus.gov.br/si-pni-web/faces/relatorio/consolidado/coberturaVacinalCampanhaInfluenza.jsf> e para dados entre 2021 e 2022: https://infoms.saude.gov.br/extensions/Influenza_2021/Influenza_2021.html).

Na análise e apresentação dos dados, são feitas descrições das coberturas já calculadas nas planilhas do SI-PNI, de acordo com ano da vacinação e grupo prioritário. Considerando o peso da capital do estado, Recife, nos indicadores de cobertura, um recorte dos dados da capital foi realizado.

RESULTADOS

Anteriormente à pandemia de COVID-19, no ano de 2015, a cobertura vacinal da influenza no estado de Pernambuco foi de 84,49%. Em 2016, 93,63%; no ano 2017, 97,1%; quanto a 2018, 99,41% e em 2019, 100,12%. A respeito do Brasil, em 2015, observou-se uma cobertura de 87,26%. Quanto a 2016, 95,44%. Já 2017, registrou 89,06%; no ano de 2018, 92,18% e em 2019, 91,56% (Gráfico 1).

Com o início da pandemia, em 2020, a cobertura vacinal em Pernambuco foi de 103,16%; em 2021, 80%; e registrou-se em 2022, 68,8%. Com relação ao Brasil, no mesmo período, foram observadas coberturas de 95,69%, 72,8% e 68,1%, respectivamente (Gráfico 1).

Quanto às coberturas de grupos prioritários, no estado de Pernambuco, nos anos entre 2015 a 2019, foram registrados os seguintes indicadores, respectivamente: crianças, 82,65%; 87,56%; 85,77%; 89,79% e 94,13%. Gestantes, 89,4%; 82,67%; 92,56%; 102,26% e 102,115%. Trabalhadores de saúde, 99,14%; 113,61%; 104,06%; 103,51% e 108,39%. Puérperas, 101,07%; 102,2%; 105,76%; 126,72% e 120,1%. Indígenas, 95,82%; 100,25%; 98,08%; 98,46% e 99,21%. Idosos, 82,98%; 93,78%; 98,77%; 100,54% e 101,48% (Gráfico 2).

Em relação à cobertura vacinal dos grupos prioritários, no ano de 2020, em Pernambuco, foram observadas as seguintes taxas: crianças, 83,86%; gestantes, 92,29%; trabalhadores da saúde, 131,7%; puérperas, 104,05%; indígenas, 102,8%; e idosos 122,13%. Já em 2021, as coberturas estaduais foram, respectivamente: crianças, 86,8%; gestantes, 116%; trabalhadores da saúde, 78%; puérperas, 122,5%; indígenas, 98,4% e idosos, 72,2%. Referente às coberturas de 2022, no estado, tem-se: crianças, 65,5%;

gestantes, 60,9%; trabalhadores da saúde, 83%; puérperas, 54,5%; indígenas, 96,9% e idosos, 67,6%. (Gráfico 2)

No município de Recife, foi observada a cobertura vacinal de influenza no período pré-pandemia e pandêmico. Em 2015, a cobertura municipal foi de 81,97%; em 2016, 100,46%; em 2017, 95,28%; em 2018, 100,62%; em 2019, 108,5%; em 2020, 103,76%; em 2021, 75,4%; em 2022, 58%. Em comparação direta com o estado de Pernambuco, obtém-se o gráfico 3.

Quanto às coberturas de grupos prioritários na cidade do Recife, nos anos de 2015 a 2019, os indicadores foram, respectivamente: crianças, 68,93%; 81%; 75,88%; 90,86% e 94,47%. Gestantes registraram 90,85%; 92,39%; 99,99%; 108,92%; e 122,91%. Trabalhadores de saúde apresentaram taxas de 101,78%; 141,73%; 96,06%; 101,27%; e 120,03%. Puérperas tiveram cobertura de 89,92%; 106,28%; 118,08%; 159,58%; e 141,63%. Indígenas não foram registrados. Por fim, os idosos apresentaram índices de 82,90%; 98,09%; 101,07%; 111,64%; e 115,06%. (Gráfico 4).

Na capital pernambucana, em 2020, os grupos eleitos prioritários e suas respectivas coberturas foram: crianças, 52,55%; gestantes, 61,83%; trabalhadores da saúde, 150,92%; puérperas, 61,36%; indígenas, 0%; e idosos 145,6%. Em 2021, crianças, 90,9%; gestantes, 88,4%; trabalhadores da saúde, 68,6%; puérperas, 125,8%; indígenas, 0% e idosos, 70,4%. Em 2022, crianças, 49,5%; gestantes, 49,1%; trabalhadores da saúde, 72,4%; puérperas, 45,5%; indígenas, 0% e idosos, 58,2%. Os dados podem ser visualmente observados no gráfico 4.

DISCUSSÃO

A pandemia de COVID-19 representou um desafio de saúde global, alterando a dinâmica dos sistemas de saúde em todo o mundo. Por exemplo, a circulação sazonal de vírus respiratórios foi modificada pelas medidas comportamentais como: distanciamento físico, etiqueta respiratória, uso de máscaras e higienização das mãos, empregadas na prevenção da transmissão do SARS-CoV-2.^{10,11}

Em paralelo, iniciou-se uma corrida para a produção de vacinas contra a COVID-19, sendo a imunização iniciada em larga escala no mundo em dezembro de 2020, chegando ao Brasil em janeiro de 2021.⁷ Há estudos que demonstraram o impacto da pandemia, incluindo a estratégia de imunização, nas coberturas vacinais para outros patógenos.¹²

Uma revisão sistemática, que avaliou o impacto da pandemia nas campanhas programas de imunização ao redor do globo, apontou uma redução nas coberturas gerais e registrou um declínio do número de doses aplicadas, destacando a seriedade da problemática na população infantil, a qual perdeu, por vezes, o momento ideal para vacinação contra alguns agentes infecciosos. Identificou como fatores contribuintes o medo de ser exposto ao vírus em espaços de saúde, restrições para transitar por espaços públicos, escassez de trabalhadores e desvio de recursos para o enfrentamento à pandemia.¹²

Quanto ao imunizante contra o vírus influenza, no Brasil, de 2015 a 2019, a cobertura vacinal esteve acima da meta em todos os anos, exceto em 2017, quando foi 89,06%. Com o início da pandemia, em 2020, a cobertura atingiu 95,69%, porém, revelou expressiva queda nos anos de 2021 (72,8%) e 2022 (68,1%), sendo essas as menores coberturas registradas desde 2015. Tal dinâmica guarda relação com os dados encontrados

em uma revisão sistemática realizada por pesquisadores de Singapura. Na revisão, foram incluídos 27 estudos transversais envolvendo 39.193 participantes de 17 países, no qual foram analisadas as taxas de vacinação sazonal da gripe em 2019/2020 em comparação com a intenção ou atualização real da vacina de 2020/2021 no mesmo grupo de indivíduos. Diante disso, identificou-se um aumento significativo na intenção de se vacinar contra a influenza durante a pandemia, independentemente de região, idade, gênero e ocupação. No entanto, apesar dessas tendências positivas, a hesitação em relação à vacina contra a gripe se destacou, motivada principalmente pela percepção de baixo risco da doença, preocupações com a eficácia e a segurança da vacina e a priorização da imunização da COVID-19.¹³

Seguindo as tendências global e nacional, em Pernambuco e na sua capital, a cobertura contra o vírus influenza apresentou comportamento crescente entre 2015 e 2019, mantendo-se acima da meta. No ano de 2020, Pernambuco teve o seu melhor resultado desde 2015 (103,16%), e foi uma das seis unidades da federação que alcançaram cobertura acima de 100%.³ Em contraste, no estado, em 2021, houve um decréscimo para 80%, com queda ainda maior em 2022, para 68,8%. Neste último ano, ocupou a 15ª posição em comparação às demais unidades da federação, quando o Amapá foi o único estado que alcançou a meta.³ Igualmente a Pernambuco, em Recife, a cobertura caiu para 75,4% e 58%, respectivamente, ficando a unidade da federação e sua capital, nestes dois anos, abaixo da meta pela primeira vez desde 2015.

Quanto à cobertura dos grupos prioritários em Pernambuco, em 2020, os trabalhadores de saúde registraram o maior indicador, com 131,7%, semelhante ao Recife, cuja cobertura foi de 150,92% no mesmo ano. No estado, tal população apresenta cobertura acima de 100% desde 2016 e tem um bom histórico de adesão ao imunizante, apesar desses altos índices estarem, provavelmente, atrelados à necessidade de

atualização do seu denominador. O grupo foi definido pela OMS como de elevada prioridade para vacinação contra influenza devido à maior exposição no período pandêmico, sendo esse um possível fator contribuinte para o registro da maior cobertura desde 2015.³ Em contraponto, nos anos de 2021 e 2022, com 78% e 83% de cobertura em Pernambuco e 68,6% e 72,4% em Recife, respectivamente, o grupo apresentou os seus menores percentuais e esteve pela primeira vez abaixo da meta, cabendo investigar que possíveis fatores possam ter sido os principais responsáveis pela queda brusca dos resultados anteriormente satisfatórios.

Nessa perspectiva, a partir do registro de baixas coberturas vacinais contra influenza em profissionais de saúde na Europa e América do Norte, um estudo alemão analisou estratégias para aumentar esse indicador, sobretudo durante o período da pandemia de COVID-19. Foi observado que, em países da Ásia, na Austrália e nos Estados Unidos, o uso de campanhas multifacetadas que incluíam vacinação no local e práticas educativas aos profissionais, tiveram mais sucesso do que aquelas sem tais ações. Por outro lado, sabe-se que, na maioria dos países europeus, as políticas de vacinação obrigatória são difíceis de serem implementadas, como exemplificado em um estudo suíço, no qual os profissionais de saúde relataram preferir usar máscara a receber a vacina. E, como consequência desse cenário, observa-se um grande entrave em superar a meta de cobertura vacinal preconizada nessa região.¹⁴

Nos idosos pernambucanos, a cobertura de 122,13% em 2020 foi a maior observada desde 2015, similar à sua parcela recifense, que contou com cobertura de 145,6%. Tais índices podem se relacionar às estratégias implementadas para que as metas fossem atingidas mesmo com as medidas contra o coronavírus, como: antecipação da vacinação, aplicação drive-thru e em domicílio. Por outro lado, as coberturas de 2021 (72,2%) e 2022 (67,6%) foram as menores desde 2015 tanto no estado quanto em sua

capital (70,4% e 58,2%). Pesquisas anteriores à pandemia indicaram diversos fatores que poderiam estar relacionados à recusa da vacinação contra influenza em idosos, entre eles: não ter doenças crônicas, não praticar atividades físicas, não ter companheiro, não confiar na vacina, ter medo de eventos adversos e não ter visitado o serviço de saúde nos últimos 12 meses. Esses fatores, acrescidos a concomitância entre a campanha de imunização contra a COVID-19 e a influenza, podem ser considerados determinantes para a baixa adesão vacinal.⁴

Comparativamente, um estudo italiano investigou a taxa de vacinação contra a influenza e a disseminação da COVID-19 em diferentes regiões da Itália em pessoas com 65 anos ou mais. Os seus resultados indicaram que, nesse grupo de estudo, a taxa de vacinação contra a gripe está relacionada inversamente com a disseminação do vírus SARS-CoV-2 e suas consequências clínicas. Isso significa que quanto maior a cobertura da vacinação contra a gripe, menores foram a disseminação e os impactos clínicos da COVID-19 naquela região, no entanto, ainda se carece de mais estudos que corroborem com essa hipótese.¹⁵

Ratificando essa ideia, sabe-se que, nos Estados Unidos, a adesão à vacina contra a influenza sazonal é mais alta entre idosos de origem étnica branca, com renda mais elevada, acesso a cobertura de seguro saúde e acompanhados por um médico de cuidados regulares. Em contraste, observa-se uma significativa diminuição na adesão à vacina contra a influenza sazonal entre idosos afro-americanos e hispânicos, apontando para variações de cobertura dentro da mesma população a depender de fatores socioeconômicos.¹⁶

No ano de 2020, em Pernambuco, o grupo dos indígenas alcançou a sua maior cobertura desde 2015 (102,8%) e foi o único que se manteve acima da meta também em 2021 (98,4%) e 2022 (96,9%). Em contraste, não foram registrados dados acerca da

cobertura vacinal em indígenas na cidade do Recife durante o período avaliado. As doses destinadas a essa população são armazenadas pelos estados e municípios e retiradas pelos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) à medida em que as vacinas são aplicadas. A vantagem é que a vacinação ocorre diretamente nas aldeias dos 34 distritos e com isso não há necessidade de deslocamento dos indígenas para a imunização.¹⁷

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), segundo resultado do censo de 2022 relativo à população indígena, demonstrou que no Brasil há 1.693.535 indígenas, o que representa 0,83% do total da população. É um número 88,8% maior do que o censo anterior, de 2010, que contabilizou 896.917 pessoas indígenas no país. O estado de Pernambuco ocupa o quarto lugar entre os estados com maior população indígena (106.634), atrás somente do Amazonas, da Bahia e do Mato Grosso do Sul.¹⁸ Comparativamente, o estado do Paraná, com uma população indígena de 30.460 pessoas, tem sido destaque nos índices de adesão às campanhas de vacinação contra influenza, resultado do esforço conjunto e apoio à realização das ações desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Saúde (Sesa), as prefeituras e a União.¹⁹

Já as gestantes e puérperas, que registraram coberturas acima da meta de 2015 a 2021, decresceram para 60,9% e 54,4%, respectivamente, em 2022, no estado de Pernambuco. No Recife, as gestantes e puérperas estiveram abaixo da meta nos anos de 2020, com coberturas de 61,83% e 61,36% respectivamente, e em 2022 (49,1% e 45,5%). As baixas coberturas nesses grupos traduzem um grande impacto na assistência materno-infantil durante a pandemia. Segundo o Ministério da saúde, as vacinas preconizadas durante o pré-natal são influenza, tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (difteria, tétano e coqueluche), dupla do tipo adulto (difteria e tétano) e hepatite B. A vacinação durante a gravidez é importante para a imunidade ativa da mãe contra doenças infecciosas graves, e conseqüentemente para a imunidade passiva do recém-nascido contra doenças

infeciosas com elevada morbimortalidade. Ademais, todas as mulheres no período até 45 dias após o parto estão incluídas no grupo alvo de imunização e, nesse grupo, é válido ressaltar que a amamentação não afeta negativamente o sucesso ou a segurança da vacinação e, portanto, deve ser recomendada no período pós parto.²⁰

Além disso, dentro dos fatores associados a uma baixa cobertura vacinal em gestantes e puérperas, pode-se associar a desigualdade social e obstétrica persistente no país, visto que quanto maior o número de consultas realizadas no pré-natal, melhores os registros vacinais. Diversos estudos apontam que grupos marginalizados da sociedade e em estado de pobreza têm maior ocorrência de desfechos negativos em saúde ou inadequadas condições de saúde.²¹

O grupo das crianças pernambucanas, o qual contava com uma adesão ao imunizante acima da meta até 2019, esteve abaixo do esperado em 2020 (83,36%), 2021(86,8%) e principalmente em 2022 (65,5%). De forma equivalente, sua parcela recifense esteve abaixo da meta em 2020(52,55%) e em 2022 (49,5%). Tal padrão confere grande preocupação, uma vez que, historicamente, até 80% dos óbitos associados ao vírus influenza nesta população, ocorreram em crianças não vacinadas.²²

Quando comparada a outros grupos, a população pediátrica, juntamente com pessoas idosas, apresenta maior risco de evoluir para apresentações graves da doença.²³ Em 2019, segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), aproximadamente 32% das crianças que contraíram influenza no Brasil necessitaram de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e quase 38% requerem algum tipo de assistência ventilatória. No mesmo período, 24,5% das crianças de zero a cinco anos desenvolveram a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), em contraste a 6,4% das crianças de seis a nove anos e 5,6% da faixa etária de dez a 19 anos.²⁴ Além disso, outro fator que destaca a importância da vacinação contra a gripe nesta população é o fato de

contarem com uma alta capacidade de transmitir o vírus influenza. As crianças podem atuar como vetor de transmissão para familiares e pessoas próximas que podem possuir maior suscetibilidade à doença, incluindo seus avós, por exemplo.²²

O estudo em questão demonstrou que, em Pernambuco, apesar de terem sido observados aumentos pontuais na cobertura vacinal contra a influenza em alguns grupos prioritários durante a pandemia, o que expressa maior relevância é a diminuição geral desse índice, principalmente em 2021 e 2022. Com o registro dos menores percentuais desde 2015 em vários grupos prioritários, essa tendência refletiu o impacto da pandemia na imunização estadual contra a influenza, guardando relação complexa com inúmeros fatores, dentre eles, a mudança na priorização da vacinação em um cenário dominado pela COVID-19.

Tal queda é motivo de grande preocupação, já que a influenza continua a ser uma relevante doença infecciosa que impacta diretamente na saúde pública, enfatizando o papel vital que a vigilância contínua das taxas de cobertura desempenha. Assim, é fundamental que os governos federal e estadual redobrem seus esforços para reconquistar a confiança na vacinação, combater a desinformação e garantir estratégias eficazes de imunização, mesmo em tempos de crise sanitária, a fim de assegurar a saúde coletiva de forma abrangente e contínua.

O presente estudo apresenta as limitações usualmente relacionadas aos estudos retrospectivos com uso de base de dados secundária. Além disso, o foco da investigação foi limitado à vacinação contra o vírus influenza, não tendo como objetivo descrever as coberturas de outras vacinas no âmbito do PNI. Entretanto, até onde a literatura publicada indica, este é o primeiro estudo a descrever o impacto da pandemia de COVID-19 na cobertura vacinal do vírus influenza nos diversos grupos prioritários em um estado do Brasil, propondo a realização de novos estudos para melhor compreensão da temática.

REFERÊNCIAS

1. Krammer F, Smith GJD, Fouchier RAM, Peiris M, Kedzierska K, Doherty PC, et al. Influenza. Nature Reviews Disease Primers. 2018 Jun 28;4(1).
2. Almeida ARM de. Dinâmica sazonal da influenza no Brasil: a importância da latitude e do clima [Internet]. Fundação Oswaldo Cruz. 2018 [cited 2022 May 1]; DOI <https://doi.org/10.1038/s41572-018-0002-y>. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/34080>
3. Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. INFORME TÉCNICO OPERACIONAL Vacinação contra a Influenza [Internet]. [cited 2023 Oct 2]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/calendario-nacional-de-vacinacao/informes-tecnicos/informe-tecnico-operacional-de-vacinacao-contr-a-influenza-2023>
4. Luchesi BM, Azambuja HCS, Rossignolo SC de O, Martins TCR. Vacinação contra Influenza em idosos no contexto da pandemia da COVID-19. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. 2022 Dec 22;17(44):3355.
5. (Homma A, Maia M de L de S, Azevedo ICA de, Figueiredo IL, Gomes LB, Pereira CV da C, et al.. Pela reconquista das altas coberturas vacinais. Cad Saúde Pública [Internet]. 2023;39(3):e00240022. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT240022>)
6. Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. Clinica Chimica Acta; International Journal of Clinical Chemistry [Internet]. 2020 Sep 1;508:254–66. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7256510/>
7. Aye Y, Long M. Science’s response to COVID-19. ChemMedChem. 2021 Apr 2;

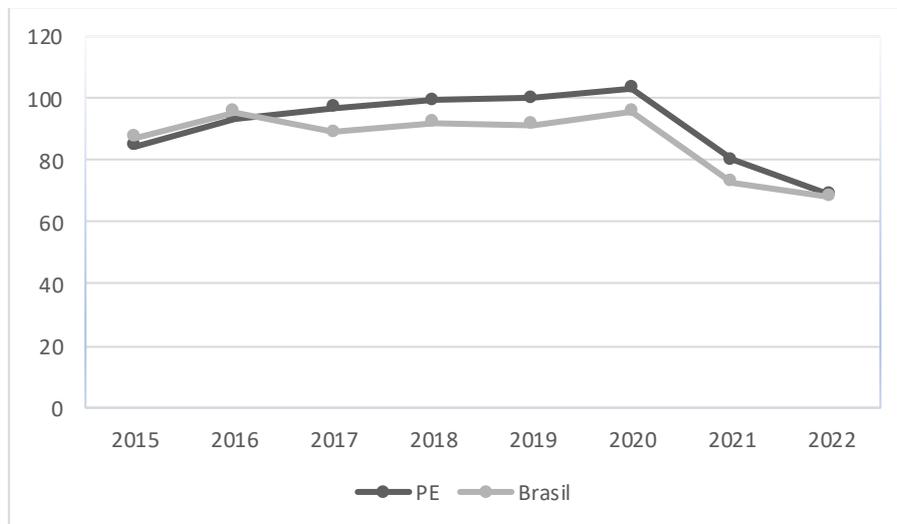
8. Truong J, Bakshi S, Wasim A, Ahmad M, Majid U. What factors promote vaccine hesitancy or acceptance during pandemics? A systematic review and thematic analysis. *Health Promot Int.* 2022 Feb 17;37(1):daab105.
9. Wang Y, Tang CY, Wan XF. Antigenic characterization of Influenza and SARS-CoV-2 viruses. *Analytical and Bioanalytical Chemistry.* 2021 Dec 14;414(9):2841–81.
10. INFORMAÇÕES TÉCNICAS E RECOMENDAÇÕES SOBRE A SAZONALIDADE DE INFLUENZA 2019: Influenza [Internet]. Brasil; 2019. Secretaria de Vigilância em Saúde; [cited 2022 May 1]; Disponível em: https://www.cievspe.com/_files/ugd/3293a8_f6a78c0de55d48faa73eff8dc03681e4.pdf
11. Hay Alan J Hay, McCauley John W. The WHO global Influenza surveillance and response system (GISRS)-A future perspective. *Influenza Other Respir Viruses: Influenza* [Internet]. 2018 [cited 2022 May 1]; DOI 10.1111/irv.12565. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29722140/>.
12. Lassi ZS, Naseem R, Salam RA, Siddiqui F, Das JK. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Immunization Campaigns and Programs: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Jan 22;18(3):988.
13. Kong G, Lim NA, Chin YH, Ng YPM, Amin Z. Effect of COVID-19 Pandemic on Influenza Vaccination Intention: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Vaccines.* 2022 Apr 13;10(4):606.
14. Schumacher S, Salmanton-García J, Cornely OA, Mellinghoff SC. Increasing Influenza vaccination coverage in healthcare workers: a review on campaign strategies and their effect. *Infection.* 2020 Dec 7;

15. Amato M, Werba JP, Frigerio B, Coggi D, Sansaro D, Ravani A, et al. Relationship between Influenza Vaccination Coverage Rate and COVID-19 Outbreak: An Italian Ecological Study. *Vaccines*. 2020 Sep 16;8(3):535.
16. Okoli GN, Abou-Setta AM, Neilson CJ, Chit A, Thommes E, Mahmud SM. Determinants of Seasonal Influenza Vaccine Uptake Among the Elderly in the United States: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gerontology and Geriatric Medicine*. 2019 Jan;5:233372141987034.
17. Ministério da Saúde prioriza indígenas também na vacinação contra Influenza [Internet]. Ministério da Saúde. [cited 2023 Oct 2]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/abril/ministerio-da-saude-prioriza-indigenas-tambem-na-vacinacao-contra-influenza>
18. Aumento da população indígena em Pernambuco segue tendência nacional, indica Censo 2022 [Internet]. Marco Zero Conteúdo. 2023 [cited 2023 Oct 2]. Disponível em: <https://marcozero.org/aumento-da-populacao-indigena-em-pernambuco/#:~:text=Pernambuco%20ocupa%20o%20quarto%20lugar>
19. Povos indígenas dão exemplo e são o grupo prioritário com melhor cobertura vacinal do Paraná [Internet]. Agência Estadual de Notícias. [cited 2023 Oct 2]. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Povos-indigenas-dao-exemplo-e-sao-o-grupo-prioritario-com-melhor-cobertura-vacinal-do>
20. Arora M, Lakshmi R. Maternal vaccines—safety in pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2021 Feb;76:23–40.
21. Oliveira S de C, Silva TPR da, Velásquez-Melendez G, Mendes LL, Martins EF, Rezende EM, et al. Social and obstetric inequalities and vaccination in pregnant women. *Revista Brasileira De Enfermagem* [Internet]. 2020;73 Suppl 4:e20190099. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32756751/#affiliation-1>

22. COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2022-2023. *Pediatrics*. 2022 Oct 1;150(4):e2022059275.
23. Kalligeros M, Shehadeh F, Mylona EK, Dapaah-Afriyie C, van Aalst R, Chit A, Mylonakis E. Influenza vaccine effectiveness against Influenza-associated hospitalization in children: A systematic review and meta-analysis. *Vaccine*. 2020 Mar 23;38(14):2893-2903.
24. Instituto Butantan. Por que as crianças precisam ser vacinadas contra a gripe: entenda em 5 motivos. [Internet]. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/por-que-as-criancas-precisam-ser-vacinadas-contr-a-gripe--entenda-em-5-motivos>. Acesso em 02 de outubro de 2023.

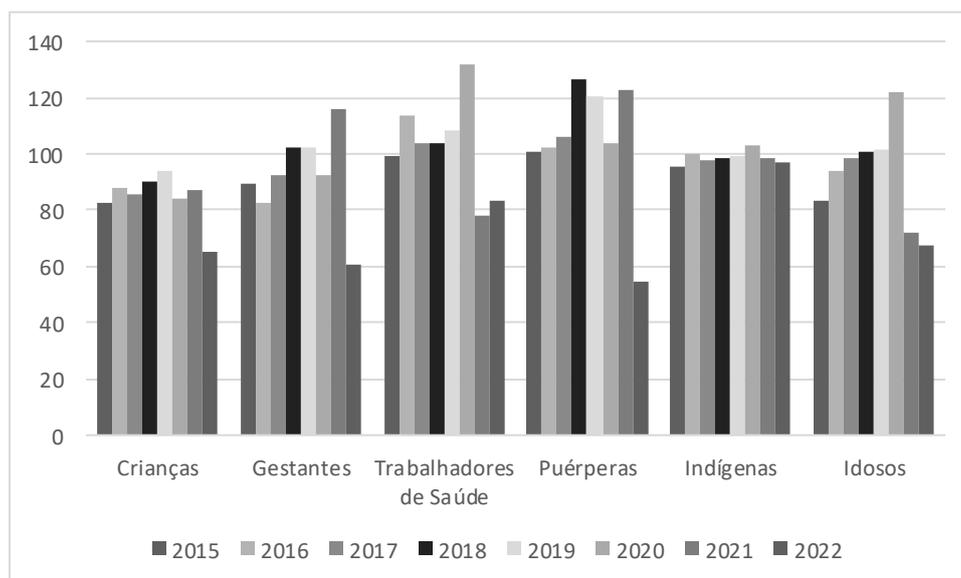
ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Percentual da cobertura vacinal contra Influenza entre 2015-2022 em Pernambuco e no Brasil



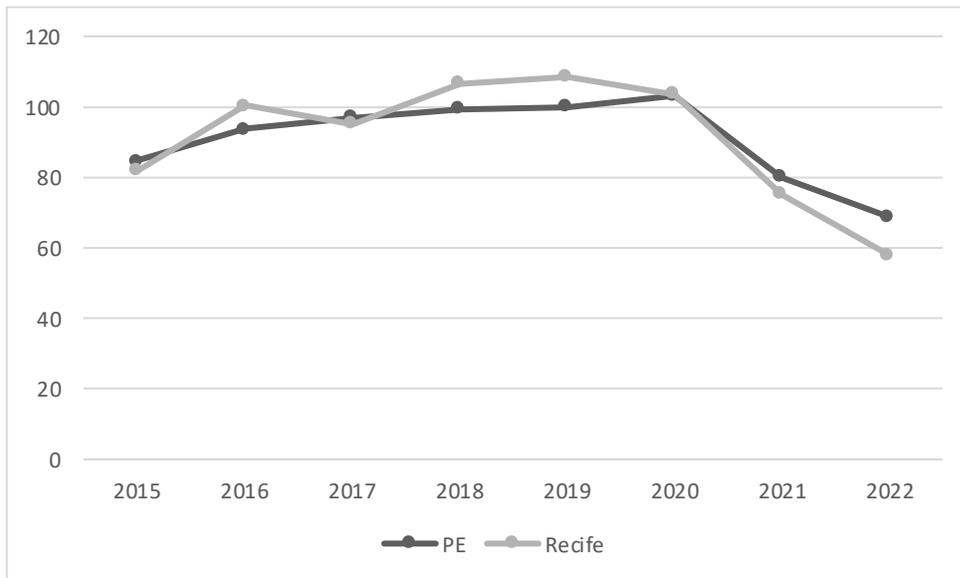
Fonte dos dados: SI-PNI

Gráfico 2 - Percentual cobertura vacinal por grupo prioritário em Pernambuco entre 2015-2022



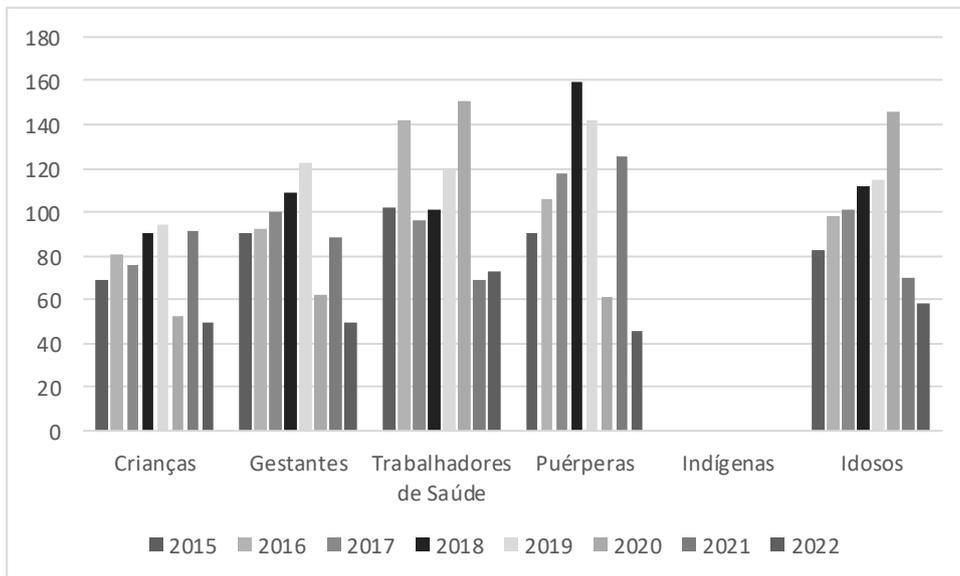
Fonte dos dados: SI-PNI

Gráfico 3 - Percentual cobertura vacinal entre 2015-2019 em PE e Recife



Fonte dos dados: SI-PNI

Gráfico 4 - Percentual cobertura vacinal por grupo prioritário em Recife de 2015 a 2022



Fonte dos dados: SI-PNI