



## ACESSO ABERTO

## MORTALIDADE MATERNA NO CONTEXTO DA COVID-19 EM SANTA CATARINA

**Data de Recebimento:**

25/12/2022

**Data de Aceite:**

18/02/2023

**Data de Publicação:**

06/04/2023

**Revisado por:**Higor Braga Cartaxo,  
Gabriely de Sousa da Luz**\*Autor correspondente:**Denise Yinuma do Couto,  
deniseycouto@gmail.com**Citação:**DO COUTO, et al. Mortalidade materna no contexto da covid-19 em santa catarina. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 2, 2023. <https://doi.org/10.51161/integrar/rem/3687>Denise Yinuma do Couto<sup>1\*</sup>, Aline Arceno Piacessi<sup>1</sup>, Daniela Leandro Teodoro<sup>1</sup>, Heloísa Anastácia da Silva<sup>1</sup>, Laís Mayer Pauli<sup>2</sup><sup>1</sup> Gerência de Análises Epidemiológicas e Doenças e Agravos Não Transmissíveis. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Rua Esteves Júnior, 390, Centro, Florianópolis/SC.<sup>2</sup> Unidade Básica de Saúde Centro. Rua São José, S/N, Centro, Biguaçu/SC.**RESUMO**

**Introdução:** Óbito materno, uma das mais graves violações dos direitos humanos, é evitável em sua maioria. Em 2020 as evidências não indicavam diferenças significativas entre acometimento por COVID-19 e gravidade da doença em gestantes e puérperas de Santa Catarina, a menos que tivessem condições crônicas. Em 2021 essa percepção mudou, demonstrando desfecho materno desfavorável na presença da SARS-CoV-2 moderada e grave. **Objetivo:** Analisar os impactos da COVID-19 na mortalidade materna declarada entre 2020 e novembro de 2022 em Santa Catarina. **Método:** Análise descritiva e transversal de dados anonimizados de domínio público dos Sistemas de Informação sobre Mortalidade (SIM), sobre Nascidos Vivos (SINASC) e de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP Gripe), disponibilizados via Tabet, utilizando o Tabwin e o programa Microsoft Excel. **Resultados:** No período analisado foram registrados 145 mortes maternas: 31 em 2020, 87 em 2021 e 27 em 2022. Destas, 50 tiveram relação com a COVID-19, sendo 9,7% em 2020, 53% em 2021 e 3,7% em 2022. Dos 46 óbitos de 2021 com menção de COVID-19, 19,6% ocorreu no segundo trimestre de gestação, 10,9% no terceiro e 69,5% no puerpério. A obesidade foi a comorbidade mais frequente (21,74%). **Conclusão:** Os impactos da pandemia de COVID-19 na mortalidade materna são recentes, evidenciando a vigilância do óbito como relevante estratégia, permitindo identificar a necessidade de qualificação nos registros e a adoção de ações intersetoriais para a tomada de decisão na prevenção dos óbitos evitáveis, com destaque para a eficácia da vacinação.

**Palavras Chaves:** Mortalidade Materna, COVID-19, Pandemia, Vigilância em Saúde.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Maternal death, one of the most serious violations of human rights, is mostly preventable. In 2020, the evidence did not indicate significant differences between the involvement of COVID-19 and the severity of the disease in pregnant and postpartum women in Santa Catarina, unless they had chronic conditions. In 2021, this perception changed, demonstrating

an unfavorable maternal outcome in the presence of moderate and severe SARS-CoV-2. **Objective:** To analyze the impacts of COVID-19 on declared maternal mortality between 2020 and November 2022 in Santa Catarina. **Method:** Descriptive and cross-sectional analysis of anonymized data in the public domain from the Information Systems on Mortality (SIM), on Live Births (SINASC) and the Epidemiological Surveillance of Influenza (SIVEP Influenza), available via Tabnet, using Tabwin and the Microsoft program Excel. **Results:** In the analyzed period, 145 maternal deaths were recorded: 31 in 2020, 87 in 2021 and 27 in 2022. Of these, 50 were related to COVID-19, 9.7% in 2020, 53% in 2021 and 3.7 % in 2022. Of the 46 deaths in 2021 with mention of COVID-19, 19.6% occurred in the second trimester of pregnancy, 10.9% in the third and 69.5% in the puerperium. Obesity was the most frequent comorbidity (21.74%). **Conclusion:** The impacts of the COVID-19 pandemic on maternal mortality are recent, highlighting death surveillance as a relevant strategy, allowing the identification of the need for qualification in the records and the adoption of intersectoral actions for decision-making in the prevention of avoidable deaths, highlighting the effectiveness of vaccination.

**Keywords:** Maternal Mortality, COVID-19, Pandemic, Public Health Surveillance.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1993) morte materna refere-se à morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de um período de até 42 dias após seu término, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela, exceto devido a causas acidentais ou incidentais. Para Brasil, 2009 “a mortalidade materna é uma das mais graves violações dos direitos humanos das mulheres”, evitável em sua maioria.

Em 2020, início da pandemia, as evidências relacionadas à infecção da COVID-19 em gestantes e puérperas em Santa Catarina não indicavam diferenças significativas entre acometimento e gravidade da doença, a menos que tivessem condições crônicas. Todavia, essa percepção mudou em 2021 e demonstrando o desfecho materno desfavorável na presença da SARS-CoV-2 moderada e grave (BRASIL, 2021).

Em dezembro de 2019, identificou-se a circulação do vírus SARS-CoV-2 na China, com alto potencial de transmissibilidade, o que culminou com a decretação de uma pandemia mundial em março de 2020. A partir daí, começaram a ser estabelecidos os grupos de risco para complicações e óbito que, de início, não incluía as gestantes. Essa identificação tardia das gestantes como grupo de risco levou a graves reflexos na mortalidade materna. Dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2022) apontam que, nesse período de pandemia, ocorreu um aumento de 89,3% da mortalidade materna em todo o país, sendo que a partir de 2019, 53,4% desses óbitos foi devido à infecção por SARS-CoV-2. O perfil epidemiológico do país demonstrou ampla heterogeneidade espacial. A evolução da doença mostrou-se influenciada por diferenças regionais quanto ao sistema de saúde e à adesão de medidas de intervenção não farmacológicas pelos diferentes estados (BRASIL, 2022).

Karimi et al. (2021), trazem que a infecção por SARS-CoV-2 pode levar grande parte das grávidas infectadas a desenvolverem manifestações clínicas como febre, tosse seca e dispneia, fatores que neste grupo podem se agravar, provocando septicemia, pneumonia, insuficiência respiratória e, em casos mais graves, levar ao óbito. Souza & Amorim (2021) reforçam que o risco aumentado para as gestantes acontece devido às alterações anatômicas e fisiológicas da gravidez em diversos sistemas, como cardiovascular,

respiratório, imunológico e de coagulação; o que as torna mais susceptíveis a pneumonias virais. Além disso, nos anos iniciais de pandemia, toda a assistência à mulher foi afetada, seja pelo receio de procurar o serviço de saúde devido ao medo de sair de casa, ou por falhas da assistência à mulher nos municípios, os quais em sua maioria priorizaram a assistência relacionada à COVID-19. Os comitês de prevenção de morte materna também foram afetados, tornaram-se frágeis e, em sua maioria, deixaram de realizar suas atividades.

Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo analisar os impactos da COVID-19 na mortalidade materna declarada no período de 2020 a novembro de 2022 no Estado de Santa Catarina.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de análise descritiva e transversal de dados de mortalidade materna ocorridos no período de 2020 a novembro de 2022 em Santa Catarina. Foram analisados dados anonimizados dos Sistemas de Informação sobre Mortalidade (SIM), sobre Nascidos Vivos (SINASC) e Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP Gripe), obtidos através de Tabnet específico disponibilizado em domínio público, conforme preconiza a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais nº 13.709/2018. Para a tabulação utilizou-se a ferramenta TabWin e o programa Excel, segundo ano do óbito e local de residência.

As mortes maternas estão descritas no capítulo XV da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) – Gravidez, parto e puerpério (exceções: O96 e O97), e por afecções classificadas de outros capítulos, como: tétano obstétrico (A34), transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério (F53), osteomalácia puerperal (M83.0), doença causada pelo HIV (B20 a B24, recentemente atualizado para O98.7), mola hidatiforme maligna ou invasiva (D39.2) e necrose hipofisária pós-parto (E23.0).

As causas dos óbitos maternos são divididas em três grupos (OMS, 1993):

- **Obstétricas diretas:** aquelas que ocorrem por complicações obstétricas durante a gravidez, parto ou puerpério em razão de intervenções, omissões, tratamento incorreto ou uma cadeia de eventos resultantes de qualquer dessas causas. São altamente dependentes da qualidade da assistência ao planejamento familiar ou ao pré-natal e parto.

- **Obstétricas indiretas:** causadas por doenças que estavam presentes antes da gravidez ou que surgiram durante a gravidez; não provocadas por causas obstétricas, mas agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez, como tuberculose, HIV, doença cardíaca, malária, dengue, COVID-19 e pneumonia.

- **Não especificadas:** quando não se sabe a causa da morte, os óbitos são codificados como O95.

O indicador Razão de Mortalidade Materna (RMM) mede o risco de uma mulher morrer no ciclo gravídico puerperal. É calculado por meio da divisão do número de óbitos maternos pelo número de nascidos vivos, multiplicado por 100 mil. A partir desse cálculo, alcança-se o número de óbitos maternos a cada 100 mil nascidos vivos do território analisado, em um dado momento.

Todos estes conceitos foram considerados para a análise dos dados.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

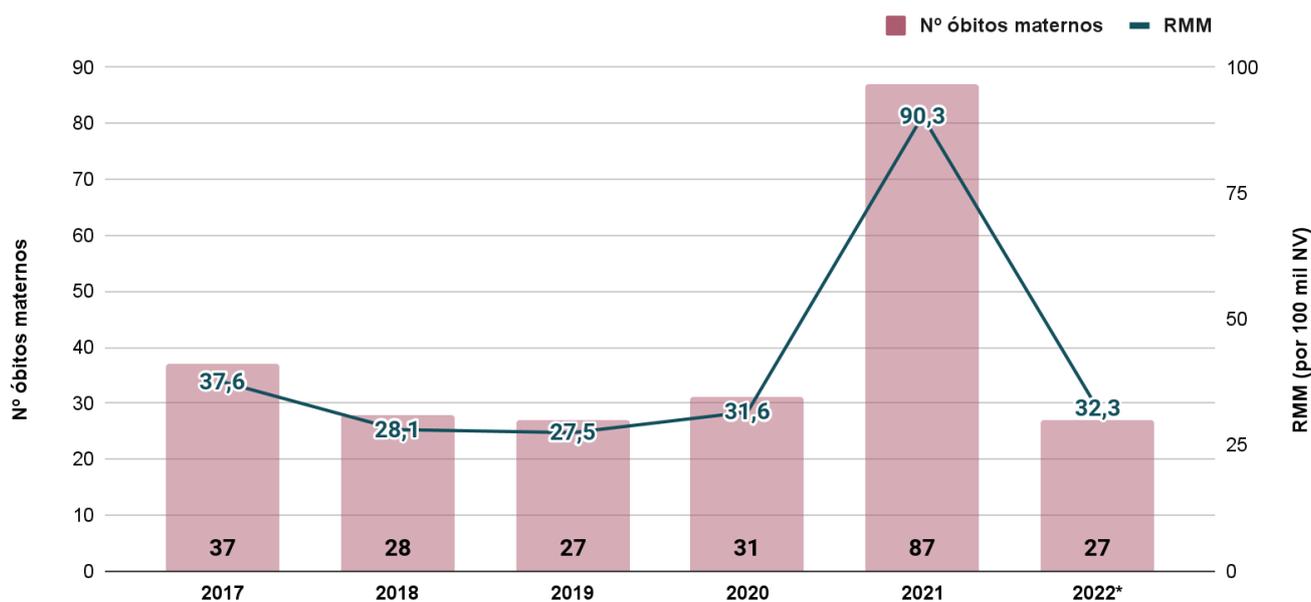
Estima-se que todos os dias aproximadamente 830 mulheres morram por causas evitáveis relacionadas ao ciclo gravídico puerperal em todo o mundo (OPAS, 2022). Dados disponibilizados pela OMS apontavam RMM em 2017 inferiores a 5 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos (NV) para países como

a Itália, Dinamarca, Finlândia, Espanha e Japão; enquanto países da América Latina como Chile e Uruguai apresentavam RMM inferiores a 17 (OMS, 2022).

No Brasil, a situação crítica da mortalidade materna não é recente. Mesmo antes do início da pandemia (2019), o país apresentava uma RMM de aproximadamente 55 mortes por 100 mil NV. Esse dado já indicava que há problemas a serem superados e que se agravaram com o curso da pandemia (FIOCRUZ, 2021). Em 2020 no país foram registradas 1.964 mortes maternas, o que equivale a uma RMM de 71,9 óbitos a cada 100 mil NV. Dentre as regiões do país, o Norte apresentou a maior RMM (94,5), seguido da Região Nordeste (85,9) e Centro-Oeste (73,8). A Região Sul se destacou com a menor taxa (43,2), porém com um aumento de 14,5% em relação à RMM apresentada no ano anterior, 2019 (37,8).

Em Santa Catarina entre os anos de 2017 e 2019 a mortalidade materna vinha decrescendo. No entanto, em 2020 esse número chegou a 31 (RMM de 31,6 óbitos a cada 100 mil NV), e em 2021, a 87 (90,3), quase o triplo do ano anterior. Em 2022, até o mês de novembro (Figura 1), foram registrados 27 óbitos de mulheres no ciclo gravídico puerperal, o que, a princípio, pressupõe o retorno das taxas para patamares apresentados anteriormente ao cenário pandêmico.

**Figura 1:** Número de óbitos e razão de mortalidade materna (por 100 mil NV). Santa Catarina, 2017 a 2022\*.



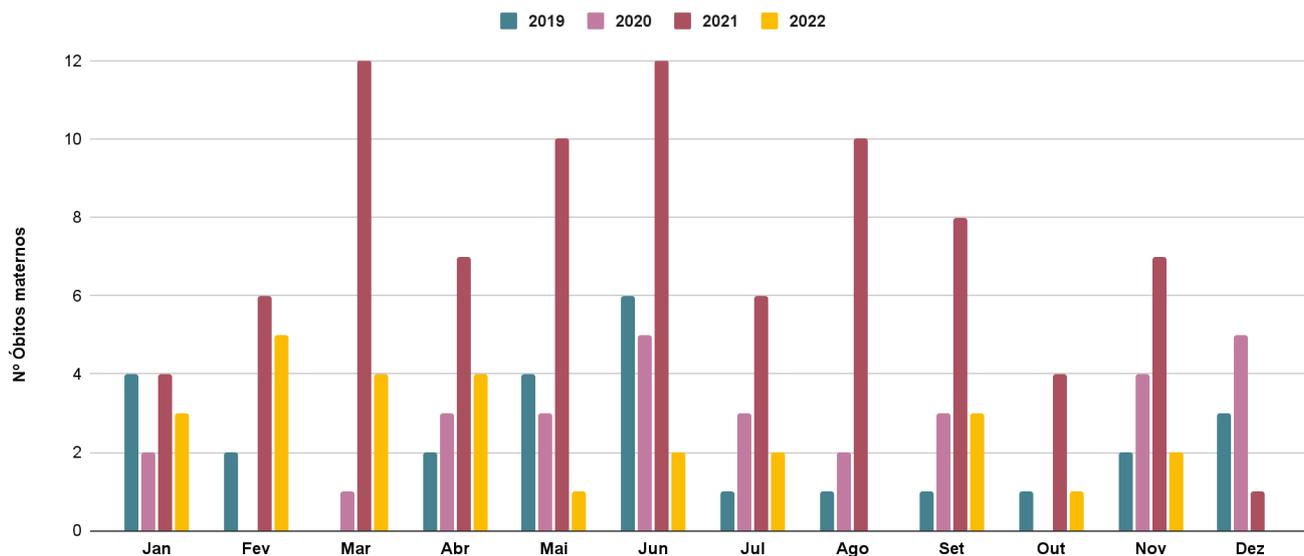
**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). Dados preliminares.

Segundo a Fiocruz (2021), a necessidade de preparação e organização de toda a rede de atenção em saúde começou a se tornar evidente a partir de meados de 2020, quando artigos científicos sobre a morte de gestantes e puérperas pela COVID-19 no Brasil começaram a ser publicados. Em comunicado publicado pela Organização Pan-Americana acerca da pandemia nas Américas, o qual alertava sobre o aumento significativo de COVID-19 em gestantes e puérperas e de óbitos maternos pela doença em 12 países no período de janeiro a abril de 2021, o Brasil foi citado por apresentar o maior número de óbitos, chegando a taxa de letalidade de 7,2% neste grupo (FIOCRUZ, 2021).

Santa Catarina iniciou o ano de 2020 mantendo baixos registros de óbitos maternos em relação aos

mesmos meses do ano de 2019, contudo, a partir do segundo semestre, houve aumento nos casos de óbito. Essa tendência prosseguiu durante todos os meses do ano de 2021, em relação aos mesmos meses do ano anterior (2020), chegando ao ápice de registros nos meses de março e junho de 2021, com 12 óbitos em cada. A queda nos números se deu apenas a partir de dezembro de 2021, o que se manteve em menores números até novembro de 2022, em relação aos mesmos meses do ano anterior (2021) (Figura 2).

**Figura 2:** Frequência de óbitos maternos por mês de ocorrência. Santa Catarina, 2019 a 2022\*.



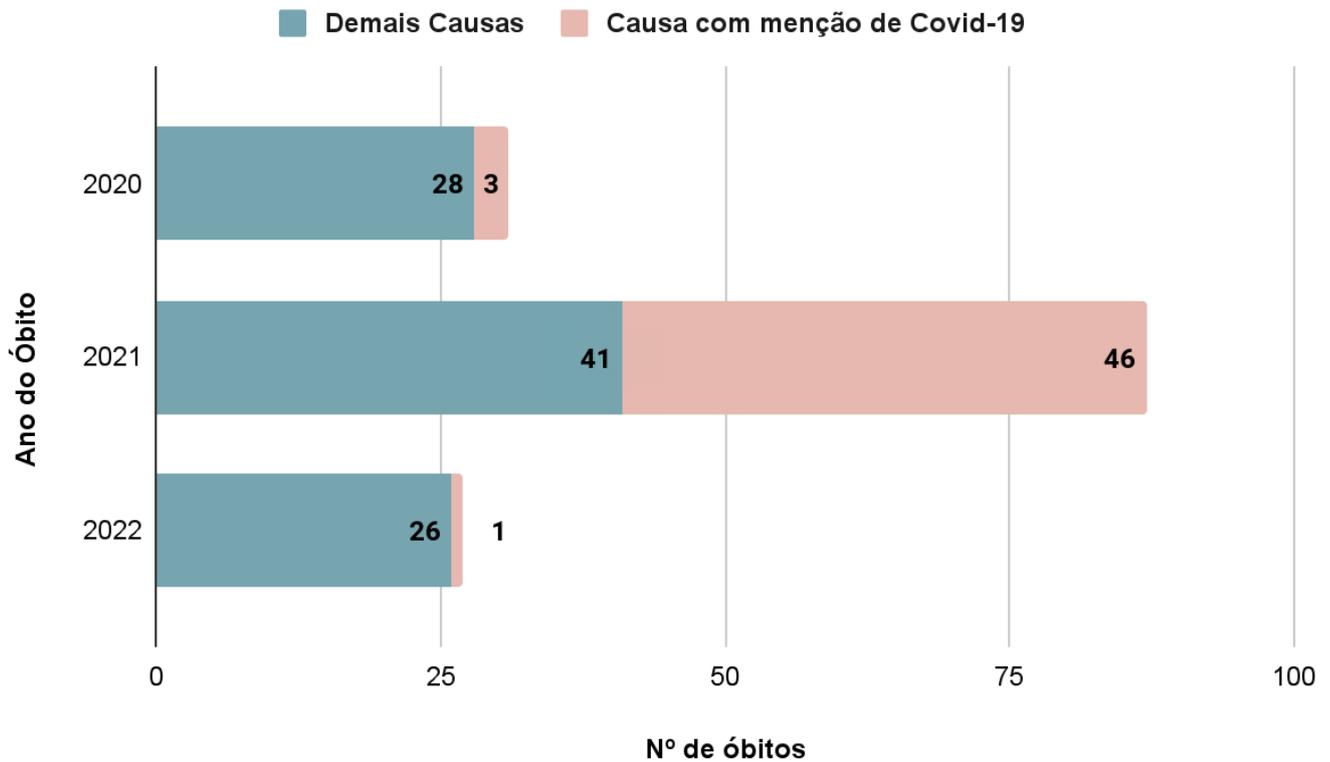
**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Dados preliminares.

De janeiro de 2020 (ano de início dos casos de COVID-19 no país) a novembro de 2022 foram registradas 145 mortes maternas em Santa Catarina, das quais 31 ocorreram em 2020, 87 em 2021 e 27 em 2022. Destas, 50 tiveram relação com a COVID-19, sendo 3 em 2020, 46 em 2021 e 1 em 2022 (Figura 3).

Dos 87 óbitos maternos ocorridos em 2021 em Santa Catarina, 16 (18,4%) ocorreram no segundo trimestre de gestação, 10 (11,5%) no terceiro, 54 (62%) no puerpério e em 7 (8%) a informação não estava disponível. Já em relação ao desfecho infantil, dentre as mães que vieram a óbito em 2021, 57 (65,5%) crianças nasceram vivas, 03 (3,4%) evoluíram para óbito infantil, 13 (15%) evoluíram para óbito fetal, 12 (13,8%) para aborto e em 02 casos a informação não estava disponível.

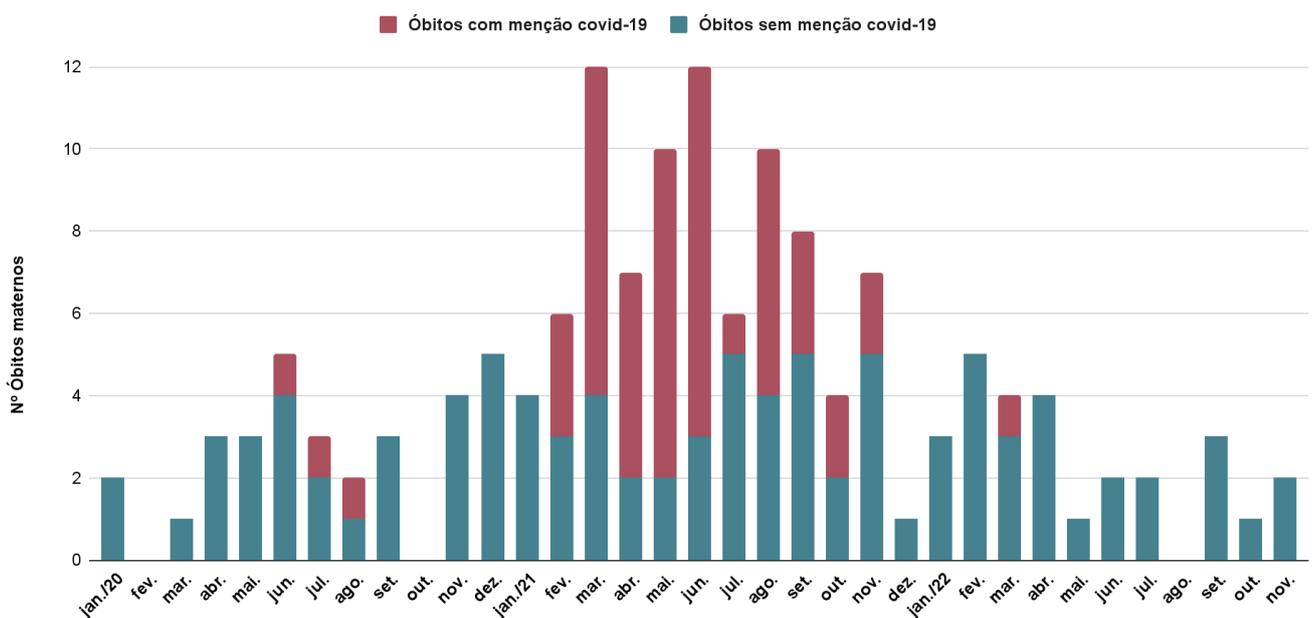
Entre janeiro de 2020 e novembro de 2022, a maior concentração de óbitos no Estado ocorreu entre os meses de fevereiro e novembro de 2021, período em que também se destacou o maior percentual de óbitos maternos associados à COVID-19 (Figura 4).

**Figura 3:** Número de óbitos maternos associados a COVID-19 e demais causas e a razão de mortalidade (por 100 mil NV). Santa Catarina, 2020 a 11/2022.



**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). Dados preliminares.

**Figura 4:** Frequência de óbitos maternos com e sem menção de COVID-19 por mês de ocorrência. Santa Catarina, 2020 a 2022\*.



**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Dados preliminares.

A vacinação contra a COVID-19 no país iniciou em janeiro de 2021, e as primeiras doses em gestantes e puérperas começaram a ser aplicadas em abril. Em maio de 2021, de acordo com o Programa Nacional de Imunizações (PNI) e a Anvisa, foi recomendada a suspensão temporária do uso da vacina AstraZeneca/Fiocruz para gestantes e puérperas devido a Eventos Supostamente Atribuível à Vacinação ou Imunização (ESAVI) ocorrido com uma gestante no estado do Rio de Janeiro, além da interrupção da vacinação de gestantes e puérperas sem comorbidades (AMB, 2021).

Conforme a Nota Técnica Conjunta nº 019 DIVE/DIVS/DAPS/SES, a Secretaria de Estado da Saúde adotou as recomendações do PNI, mantendo a suspensão temporária da vacinação de gestantes e puérperas sem comorbidades com qualquer imunizante contra a COVID-19 e realizando a vacinação de gestantes e puérperas com comorbidades apenas com as vacinas dos laboratórios Sinovac/Butantan e Pfizer.

A vacinação de gestantes e puérperas, até 45 dias após o parto, com idade a partir de 18 anos sem comorbidades, foi retomada apenas em junho após avaliação do PNI, ao comparar o risco da doença ao benefício alcançado pela vacinação. Essa classificação não dependia da presença de fatores de risco, e a vacinação poderia ser realizada em qualquer trimestre da gestação, porém deveria estar vinculada a uma avaliação individual, compartilhada entre a gestante e seu médico, considerando as evidências e as incertezas disponíveis até o momento (AMB, 2021).

O Governo de Santa Catarina, através da Nota Informativa nº 011/2021 – GEDIM/DIVE/SUV/SES/SC e Nota Técnica Nº 029 GEDIM/DIVE/SUV/SES retomou a vacinação contra a COVID-19 em gestantes e puérperas sem comorbidades no mês de junho de 2021. A decisão foi baseada em parecer elaborado pelo Grupo de especialistas da Secretaria de Estado da Saúde, que se baseou na análise dos riscos e benefícios da imunização desse grupo.

O reflexo na redução do número de óbitos maternos ficou evidente especialmente a partir do mês de dezembro de 2021, demonstrando que independente da necessidade de manter medidas de cuidados não farmacológicas, a vacinação ainda é uma das barreiras mais eficazes contra a COVID-19. Desta forma, todo e qualquer esclarecimento acerca da sua importância, contribuirá para o controle e contenção da disseminação dos casos e diminuição da morbimortalidade. Além disso, mães que amamentam e são vacinadas contra a COVID-19 transferem anticorpos de forma passiva para crianças, favorecendo a proteção delas contra a doença.

#### 4 CONCLUSÃO

Os impactos da pandemia de COVID-19 na mortalidade materna são recentes, evidenciando a importância da vigilância do óbito como relevante estratégia, permitindo indicar a necessidade de qualificação no registro das informações e a adoção de ações intersetoriais que se inserem na governabilidade para a tomada de decisão na prevenção dos óbitos evitáveis. Destaca-se a eficácia da vacinação na redução do número de casos confirmados, principalmente as formas mais graves da doença.

Por fim, como frizam Pereira et al. (2020), é imprescindível que, mesmo em um contexto de pandemia, não haja descontinuidade da assistência obstétrica habitual, mantendo-se o atendimento de pré-natal, com acessibilidade aos serviços de saúde e insumos essenciais para assistência obstétrica e também dando continuidade aos serviços de planejamento familiar e assistência ao aborto previsto em lei. Reduzir a mortalidade materna perpassa pela necessidade de reduzir demoras no acesso ao sistema de saúde e em receber cuidado adequado, respeitoso e de qualidade nos serviços. A morte de uma mulher no ciclo gravídico-puerperal é SEMPRE uma tragédia, considerada evitável em sua maioria, e todos os esforços devem ser realizados para evitá-la.

## CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse na pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 1119, de 05 de junho de 2008. Regulamenta a Vigilância de Óbitos Maternos. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 jun. 2008
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO EM SAÚDE. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. 2009.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS E ESTRATÉGICAS. **Manual de recomendações para a assistência à gestante e puérpera frente à pandemia de Covid-19**. 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ANÁLISE EM SAÚDE E VIGILÂNCIA DE DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS. Saúde Brasil 2020/2021: uma análise da situação de saúde diante da pandemia de COVID-19, doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, p.384, 2022.
- FIOCRUZ. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim-Observatório Covid-19-Semanas epidemiológicas 20 e 21. 2021.
- KARIMI, Leila et al. Efeito do COVID-19 na mortalidade de mulheres grávidas e puérperas: uma revisão sistemática e meta-análise. **Jornal da gravidez**, v. 2021, 2021. See More
- NAKAMURA-PEREIRA, Marcos et al. COVID-19 e morte materna no Brasil: uma tragédia invisível. **Femina**, v. 48, n. 8, p. 496-8, 2020.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID-10. **10ª revisão**, p. 361-362, 2000.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE et al. **Tendências da mortalidade materna de 2000 a 2017: estimativas da OMS, UNICEF, UNFPA, Grupo do Banco Mundial e Divisão de População das Nações Unidas**. 2019.
- OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Saúde Materna**. [Internet]. 2022 [cited 2022 dez 22]
- SOUZA, Alex Sandro Rolland; AMORIM, Melânia Maria Ramos. Mortalidade materna pela COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 253-256, 2021.
- SHIMABUKURO, T. T.; KIM, S. Y.; MYERS, T. R. Brasil. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à Covid-19. Nota Técnica nº 2/2021-SECovid/GAB/SECovid/MS. Brasília; 2021. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov). Acesso em: fev. 2022. DATASUS. SIVEP-gripe. Disponível em: <https://opendatasus.saude.gov.br>. **CONTROVÉRSIAS**, p. 2, 2022.
- UNICEF, UNITED NATIONS INTERNATIONAL CHILDREN'S EMERGENCY FUND. Insegurança alimentar, aumento da mortalidade materna e queda nas matrículas na educação infantil impactam a primeira infância, alerta pesquisa. [Internet]. 2022 [cited 2022 set 21]