



### Gestational emergencies: relationship between covid-19 and abortion

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 1 | Ano 2024

Marina Caloi Lóss; Kevillyn Maria Nava Flores; Sandy Hevelyn Araujo Henrique; Joanabell Araújo de Oliveira; Guilherme Rodrigues da Costa Souza; Ana Flávia Morais de Campos Pinheiro; Ranile Santos Silva; Wellington Douglas Santos de Alencar; Késsia Nayane Carvalho Caetano ; Thainá Bastos Venturim; Mariana Reis Caram; Bruna Lagemann; Hiury Portilho Fraga; Jonas Felipe Bonato; Melissa Carolina Correa Costa; Isadora Lessa Silva Damasceno; Thiago Rodrigues de Oliveira; Larissa Silva Guimarães; Mirielly Santos Maracaípe

### RESUMO

A relação entre COVID-19 em gestantes e o aborto é um tópico de preocupação e estudo. Estudos sugerem que gestantes infectadas com COVID-19 enfrentam um risco ligeiramente aumentado de aborto espontâneo, especialmente no primeiro trimestre da gravidez. A gravidade da infecção, incluindo sintomas graves como febre alta, parece aumentar ainda mais esse risco. Mecanismos fisiopatológicos, como inflamação placentária e distúrbios da coagulação, podem desempenhar um papel na relação entre a infecção por COVID-19 e o aborto. A vacinação durante a gravidez é recomendada como medida preventiva para reduzir o risco de complicações graves da infecção e, conseqüentemente, o risco de aborto espontâneo. No entanto, é crucial que gestantes recebam cuidados pré-natais adequados e informações precisas sobre os riscos associados à COVID-19 durante a gravidez. O objetivo deste estudo é avaliar a relação entre covid19 em gestantes e o aborto espontâneo, definir a fisiopatologia e manejo.

**Palavras-chave:** Aborto espontâneo; Covid-19; Gravidez;

### ABSTRACT

The relationship between COVID-19 in pregnant women and abortion is a topic of concern and study. Studies suggest that pregnant women infected with COVID-19 face a slightly increased risk of spontaneous abortion, especially in the first trimester of pregnancy. The severity of the infection, including severe symptoms such as high fever, appears to further increase this risk. Pathophysiological mechanisms, such as placental inflammation and coagulation disorders, may play a role in the relationship between COVID-19 infection and abortion. Vaccination during pregnancy is recommended as a preventive measure to reduce the risk of severe infection complications and, consequently, the risk of spontaneous abortion. However, it is crucial for pregnant women to receive adequate prenatal care and accurate information about the risks associated with COVID-19 during pregnancy. The aim of this study is to evaluate the relationship between COVID-19 in pregnant women and spontaneous abortion, as well as to define the pathophysiology and management.

**Keywords:** Spontaneous abortion; Covid-19; Pregnancy.

UNIVAG Várzea Grande MT  
 UNINASSAU/Cacoal-RO  
 Universidade do Vale do Sapucaí(UNIVÁS)-MG  
 Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS)/Alfenas -MG  
 Faculdade de Ciências Médicas de Santos (UNILUS) - Santos, SP  
 Faculdade de medicina de Ji-paraná ( FAMEJIPA) Ji-paraná- RO.  
 Hospital de Base Dr Ary Pinheiro  
 Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)  
 Centro Universitário Uniredentor  
 Universidade de Rio Verde UniRV-Goianésia  
 Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG)  
 universidade federal de Roraima  
 Universidade de Cuiabá (UNIC)  
 Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH)  
 Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão-UNISULMA  
 Universidade Federal de Alfenas - MG

### Autor de correspondência

Marina Caloi Lóss

marina.loss@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A relação entre COVID-19 e aborto tem sido objeto de estudo e discussão desde o início da pandemia. Gestantes que contraem COVID-19 têm maior risco de desenvolver complicações graves, incluindo a necessidade de hospitalização e ventilação mecânica, comparado com mulheres não grávidas.<sup>1</sup>

A infecção por COVID-19 durante a gravidez pode aumentar o risco de parto prematuro e, em alguns casos, pode levar a complicações como pré-eclâmpsia e restrição de crescimento fetal. Estudos também indicam que a infecção por COVID-19 pode estar associada a um risco ligeiramente aumentado de aborto espontâneo, especialmente se a infecção ocorrer no primeiro trimestre.<sup>2</sup>

A presença de febre alta e sintomas graves de COVID-19 durante a gravidez são fatores que podem contribuir para o risco aumentado de aborto. As vacinas contra COVID-19 são consideradas seguras e eficazes para mulheres grávidas. A vacinação pode reduzir significativamente o risco de complicações graves de COVID-19 na gravidez. Estudos mostram que a vacinação durante a gravidez também pode conferir proteção ao recém-nascido, uma vez que os anticorpos são transferidos da mãe para o bebê.<sup>3</sup>

A pandemia aumentou também os níveis de ansiedade e estresse em muitas gestantes, o que pode impactar a saúde mental e o bem-estar

geral. É importante que gestantes e mulheres em idade reprodutiva recebam informações precisas e atualizadas sobre os riscos e benefícios relacionados à COVID-19 e à vacinação, e que tenham acesso a cuidados de saúde de qualidade. Além disso, a continuidade dos serviços de saúde reprodutiva deve ser garantida, mesmo durante situações de emergência de saúde pública.<sup>2</sup>

## METODOLOGIA:

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, com objetivo de discorrer sobre a relação entre covid19 em gestantes e o aborto . Foi realizado um levantamento de dados nos sites Scientific Electronic Library Online (SciELO), e U. S. National Library of Medicine National Institutes Health (PubMed), relacionados a temática com buscas em maio de 2024. Foram utilizadas como descritores para a busca, com os seguintes termos: “Aborto” e “Covid-19 ”. Os critérios de inclusão foram artigos, cartilhas, livros e capítulos de livros publicados entre 2020 e 2024, disponíveis na íntegra e de forma gratuita em inglês, espanhol e português, que destacam a relação entre o aborto e a infecção por covid19 em gestantes. Foram excluídos estudos superiores a 4 anos de publicação, os de acesso não gratuitos e aqueles que não corroboram com a temática proposta por este estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

### INCIDÊNCIA:

Mulheres grávidas infectadas com COVID-19 têm um risco ligeiramente aumentado de aborto espontâneo, especialmente se a infecção ocorrer no primeiro trimestre. Este aumento pode estar associado à resposta inflamatória intensa do corpo à infecção.<sup>4</sup> Pesquisas do início da pandemia sugeriram que mulheres com COVID-19 tinham uma taxa de aborto espontâneo de aproximadamente 15%, comparável à população geral. No entanto, outros estudos relataram taxas mais altas. Sendo assim, indentificaram uma taxa de aborto espontâneo entre 10% a 25% em mulheres grávidas infectadas, dependendo da gravidade dos sintomas e do trimestre da gravidez.<sup>3</sup>

Mulheres que desenvolvem sintomas graves de COVID-19, incluindo febre alta e necessidade de hospitalização, parecem ter um risco maior de aborto espontâneo em comparação com aquelas com sintomas leves ou assintomáticas. A presença de comorbidades como hipertensão, diabetes e obesidade também pode aumentar o risco de complicações na gravidez, incluindo aborto espontâneo.<sup>1</sup>

A vacinação contra COVID-19 durante a gravidez é altamente recomendada, pois pode reduzir o risco de infecção grave e, conseqüentemente, as complicações associadas, incluindo aborto espontâneo. Dados de estudos sobre a vacinação durante a gravidez mostram

que a vacina é segura e eficaz, sem aumentar o risco de aborto espontâneo.<sup>2</sup>

A relação entre infecções virais e aborto não é exclusiva do COVID-19. Outras infecções virais, como a gripe e o Zika vírus, também estão associadas a riscos aumentados de complicações na gravidez. A resposta imunológica exacerbada a qualquer infecção pode desempenhar um papel crítico nesses desfechos adversos.<sup>5</sup>

### FISIOPATOLOGIA:

A fisiopatologia do aborto espontâneo devido à infecção é complexa e envolve vários mecanismos biológicos que podem comprometer a viabilidade da gravidez. Infecções, incluindo aquelas causadas por vírus, bactérias e outros patógenos, podem desencadear uma resposta inflamatória sistêmica no corpo. Essa resposta envolve a liberação de citocinas pro-inflamatórias, como IL-1, IL-6 e TNF- $\alpha$ , que podem ter efeitos adversos sobre a gravidez. A febre alta associada a infecções pode levar a desidratação, alterações metabólicas e estresse térmico no feto, potencialmente resultando em aborto espontâneo.<sup>6</sup>

Alguns patógenos podem atravessar a placenta e infectar diretamente o feto, resultando em danos teciduais e morte fetal. A infecção da placenta (corioamnionite) pode comprometer a função placentária, levando a insuficiência placentária, hipóxia fetal e eventual perda da gravidez.<sup>5</sup>

Infeções graves podem levar à coagulação intravascular disseminada, uma condição na qual pequenos coágulos sanguíneos se formam por todo o corpo, incluindo a placenta. Isso pode comprometer o fluxo sanguíneo placentário e levar à perda fetal. A formação de microtrombos na placenta pode reduzir o fornecimento de oxigênio e nutrientes ao feto, resultando em aborto espontâneo.<sup>1</sup>

Ademais, a resposta inflamatória ao patógeno pode gerar espécies reativas de oxigênio (EROs), que causam estresse oxidativo. Esse estresse pode danificar células placentárias e fetais, comprometendo o desenvolvimento e a sobrevivência do feto. A infecção pode alterar o equilíbrio imunológico necessário para a manutenção da gravidez. A ativação do sistema imunológico materno pode resultar em ataque imunológico ao tecido fetal, levando à rejeição e aborto espontâneo.<sup>6</sup>

Em algumas infecções, a produção de autoanticorpos pode ser induzida, resultando em complicações autoimunes que afetam a gravidez. As infecções podem afetar a produção de progesterona, um hormônio crucial para a manutenção da gravidez. A redução dos níveis de progesterona pode levar à insuficiência lútea e aborto espontâneo. Patógenos podem causar danos diretos ao tecido endometrial e placentário, prejudicando a implantação e o desenvolvimento embrionário. Certos vírus têm afinidade por células neurais fetais, resultando em danos cerebrais graves que podem ser incompatíveis com a vida.<sup>3</sup>

A compreensão desses mecanismos é crucial para o desenvolvimento de intervenções terapêuticas e preventivas para reduzir o risco de aborto espontâneo devido a infecções. A abordagem preventiva inclui a vacinação, tratamento precoce de infecções e monitoramento rigoroso durante a gravidez.<sup>7</sup>

### **MANEJO:**

Não há tratamento específico para a Covid-19. Seu diagnóstico é baseado na história de exposição, manifestação clínica e resultado de exames laboratoriais, como o RT-PCR para SARS-CoV-2. Assim como a gestação, essa infecção tem como característica um estado proteombrico e, por isso, deve ser considerada a profilaxia para coagulopatia. Desse modo, deve ser considerada a profilaxia para coagulopatias com heparina não fracionada ou heparina de baixo peso molecular ajustada ao peso para as pacientes com casos graves de COVID-19 e/ou com fatores de risco predispostos.<sup>8</sup>

Os casos leves de covid-19 geralmente podem ser manejados ambulatorialmente sem a necessidade de exames complementares rotineiramente. Já para casos moderados a graves admitidos em enfermaria ou UTI são essenciais exames laboratoriais como hemograma, creatinina, ureia, sódio, potássio, TGO, TGP, LDH, proteína C reativa, TP, TTPa, D-dímeros, ferritina, gasometria arterial e se necessário radiografia de tórax. No entanto, monitoramento diário não é necessário, a repetição dos exames deve ser guiada pela evolução clínica e comorbidades.<sup>9</sup>

A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) desempenha um papel crucial na obstetrícia ao gerenciar hospitais universitários federais, proporcionando atendimento de alta qualidade e acesso universal aos serviços de saúde materna e neonatal. Sua atuação contribui para a formação de profissionais de saúde qualificados, através de um ambiente de ensino e pesquisa. Além disso, a Ebserh promove a inovação em práticas obstétricas e garante a implementação de protocolos atualizados, melhorando os resultados perinatais. Sua rede hospitalar facilita a disseminação de melhores práticas e políticas de saúde, elevando os padrões de cuidado obstétrico no Brasil.<sup>10</sup>

## CONCLUSÃO:

O impacto da COVID-19 na incidência de aborto espontâneo é multifacetada e depende de vários fatores, incluindo a gravidade da infecção, a presença de comorbidades e o estágio da gravidez. Aqui estão os principais pontos resumidos. Portanto, enquanto a COVID-19 pode aumentar o risco de aborto espontâneo, especialmente em casos graves, a vacinação e o manejo adequado da saúde durante a gravidez são medidas chave para mitigar esses riscos. As gestantes devem ser encorajadas a manter contato próximo com seus profissionais de saúde para monitorar e proteger sua saúde e a de seus bebês.

## REFERÊNCIAS

- 1- Cavalcante MB, de Melo Bezerra Cavalcante CT, Cavalcante ANM, Sarno M, Barini R, Kwak-Kim J. COVID-19 and miscarriage: From immunopathological mechanisms to actual clinical evidence. *Journal of Reproductive Immunology* [Internet]. 2021 Nov 1;148:103382. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8429080/>
- 2- Aljohani MA, Albalawi FM, Albalawi BM, Alghamdi SS, Alghamdi EH, Almahl AA, et al. Consequences of SARS-CoV-2 Infection in Pregnant Women and Their Infants: A Systematic Review. *Cureus* [Internet]. 2022 Dec 21 [cited 2023 Mar 13]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9857045/>
- 3- van Baar JAC, Kostova EB, Allotey J, Thangaratinam S, Zamora JR, Bonet M, et al. COVID-19 in pregnant women: a systematic review and meta-analysis on the risk and prevalence of pregnancy loss. *Human Reproduction Update* [Internet]. 2024 Mar 1 [cited 2024 Apr 14];30(2):133–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38016805/>
- 4- Rodriguez Wallberg KA, Nilsson HP, Emelie Bergman Røthe, Zhao A, Shah PS, Acharya G. Outcomes of SARS CoV 2 infection in early pregnancy—A systematic review and meta analysis. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* [Internet]. 2024 Jan 10 [cited 2024 May 28];103(5):786–98. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11019531/>
- 5- Trapani Júnior A. Protocolo de atendimento no parto, puerpério e abortamento durante a pandemia da COVID-19. *Femina*. 2020;326–33.
- 6- Sousa DE, Caroba C. Entre Abortos e Perdas Precoces da Gravidez e o COVID-19. *Epitaya E-books*, v. 13. 2021;212–20.
- 7- Fernandes J. Correlação entre a COVID-19 e complicações gestacionais: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Health Review*. 2022;(5):6405–11.
- 8 - Kadir RA, Kobayashi T, Iba T, Erez O, Thachil J, Kazi S, et al. COVID 19 coagulopathy in pregnancy: Critical review, preliminary recommendations, and ISTH registry—Communication from the ISTH SSC for Women’s Health. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2020 Oct 14;18(11):3086–98.
- 9- Ministério D, Saúde. ASSISTÊNCIA À GESTANTE E PUÉRPERA FRENTE À PANDEMIA DE COVID-19 2o edição [Internet]. 2021. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_assistencia\\_gestante\\_puerpera\\_covid-19\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_assistencia_gestante_puerpera_covid-19_2ed.pdf)
- 10- COVID-19 E GESTAÇÃO - PRO.MED-OBS.040 [Internet]. Gov.br. [citado 11 de junho de 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/ch-ufc/acesso-a-informacao/protocolos-e-pops/protocolos-meac/maternidade-escola-assis-chateaubriand/obstetricia/pro-med-obs-040-v2-covid-19-e-gestacao.pdf/view>

**Observação:** os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.