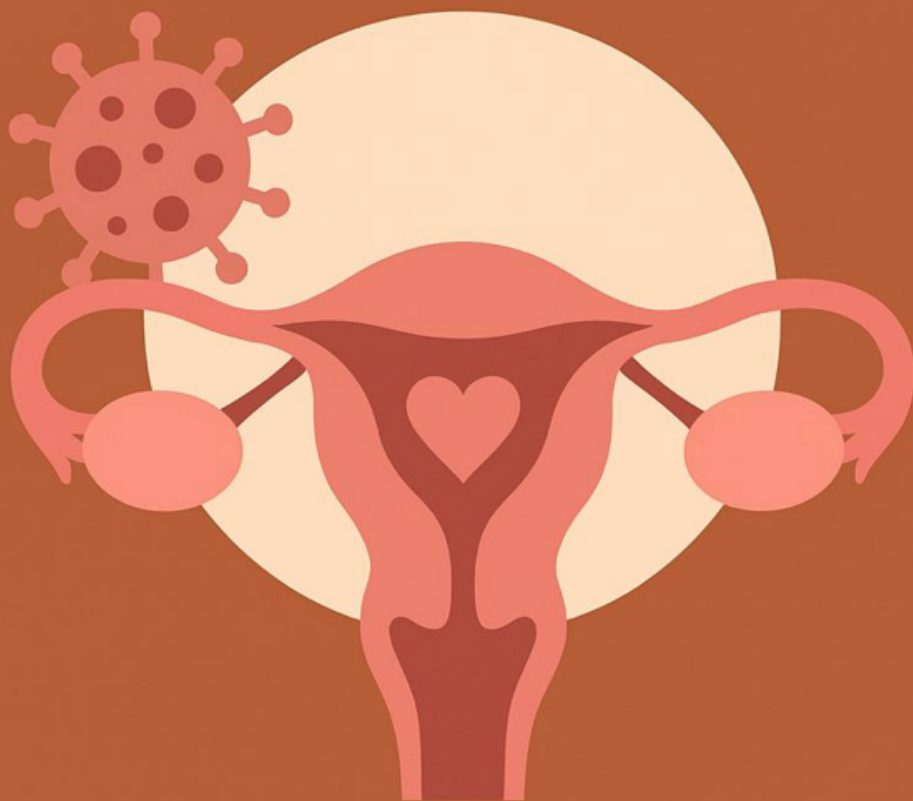


Impactos da pandemia de COVID-19 na saúde reprodutiva da mulher



Impactos da pandemia de COVID-19 na saúde reprodutiva da mulher

Francyanne Cristina de Azevedo Soares

Helder Parizi

Patrícia Mitsue Takemoto

Ricardo Hikoiti Nakasone

Suzelei Rodgher

Symone Cristina Teixeira

Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia
Aplicada à Odontologia

São José dos Campos, 2026

ICT-SJC/UNESP

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Impactos da pandemia de COVID-19 na saúde
reprodutiva da mulher [livro eletrônico] /
Francyanne Cristina de Azevedo Soares...[et
al.]. -- São José dos Campos, SP :
Ed. dos Autores, 2026.
PDF

Outros autores: Helder Parizi, Patrícia Mitsue
Takemoto, Ricardo Hikoiti Nakasone, Suzelei Rodgher,
Symone Cristina Teixeira

Bibliografia

ISBN 978-65-01-92399-4

1. Doenças - Tratamento 2. Mulheres - Doenças
3. Pandemia 4. Reprodução humana 5. Saúde da mulher
I. Soares, Francyanne Cristina de Azevedo. II.
Parizi, Helder. III. Takemoto, Patrícia Mitsue. IV.
Nakasone, Ricardo Hikoiti. V. Rodgher, Suzelei. VI.
Teixeira, Symone Cristina.

26-333982.0

CDD-613.04244

Índices para catálogo sistemático:

1. Saúde da mulher : Promoção : Ciências médicas
613.04244

Livia Dias Vaz - Bibliotecária - CRB-8/9638

Sumário

CAPÍTULO 1 – Introdução	04
CAPÍTULO 2 – Mecanismos de Ação do SARS-CoV-2 no Sistema Reprodutivo	06
CAPÍTULO 3 – Efeitos no Ciclo Menstrual	09
CAPÍTULO 4 – Função Ovariana e Impacto na Fertilidade	12
CAPÍTULO 5 – Resultados da Gravidez e Complicações Associadas	15
CAPÍTULO 6 – Long COVID e a Associação com Doenças Autoimunes	18
CAPÍTULO 7 – Conclusão	21
REFERÊNCIAS	23



CAPÍTULO 1

Introdução

Introdução

A pandemia de COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, emergiu como uma crise de saúde global sem precedentes, com um impacto significativo e multifacetado na saúde humana. Inicialmente reconhecida pelos seus efeitos respiratórios, a infecção e as consequências da pandemia se estenderam a múltiplos sistemas orgânicos.

É imperativo reconhecer que o bem-estar reprodutivo é um pilar da qualidade de vida de qualquer mulher. Qualquer perturbação neste sistema complexo pode desencadear implicações de longo alcance, que vão muito além do aspecto físico.

O objetivo central desta análise é investigar os impactos da pandemia de COVID-19 na saúde reprodutiva da mulher, abordando aspectos menstruais, fertilidade, acesso a serviços ginecológicos e saúde mental relacionada à sexualidade e reprodução.



CAPÍTULO 2

Mecanismos de Ação do SARS-CoV-2 no Sistema Reprodutivo

Mecanismos de Ação do SARS-CoV-2 no Sistema Reprodutivo

O vírus SARS-CoV-2 utiliza a enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) como principal receptor para entrar nas células hospedeiras. É crucial notar que a ACE2 é amplamente expressa em vários órgãos reprodutivos femininos, incluindo ovários, útero e vagina, o que os torna alvos potenciais para a infecção viral.

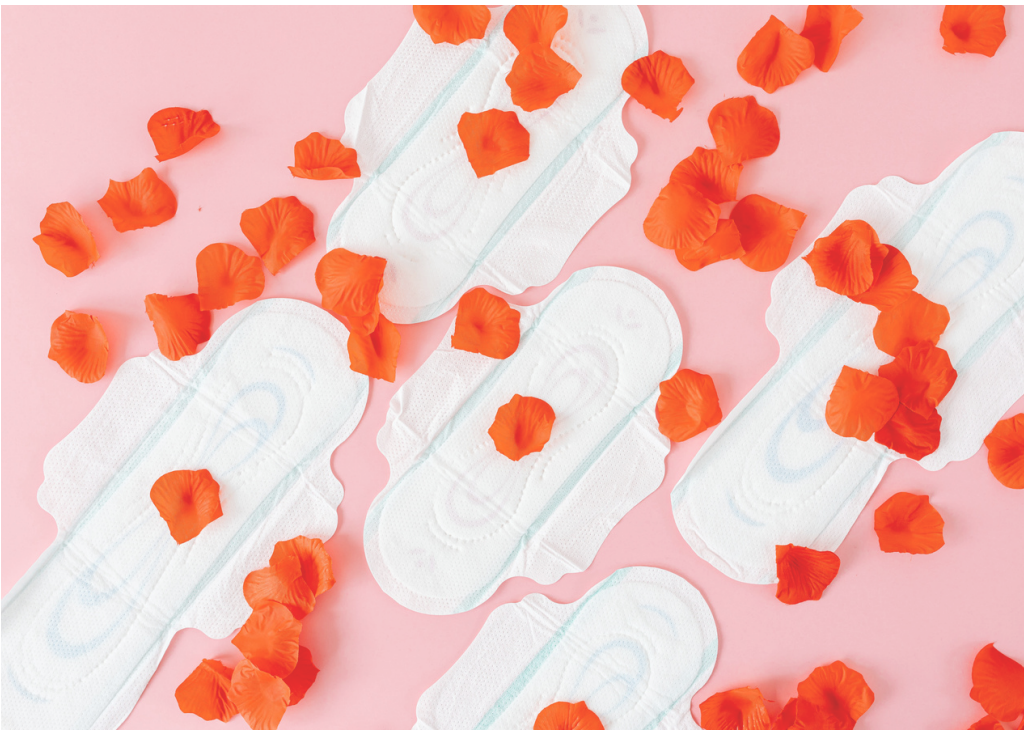


Além da ACE2, a basigina/CD147 também foi identificada como um receptor adicional para a entrada viral e está presente nos ovários, útero e placenta.

A interação do vírus com esses receptores pode levar a danos celulares diretos e desencadear uma cascata de respostas inflamatórias.

Os mecanismos complexos envolvidos nos impactos reprodutivos incluem disfunção imune, inflamação crônica e desregulação hormonal.





CAPÍTULO 3

Efeitos no Ciclo Menstrual

Vários estudos relataram irregularidades no ciclo menstrual em mulheres com COVID-19 aguda e, notavelmente, naquelas com Longa COVID.



As irregularidades menstruais observadas podem incluir alterações no comprimento do ciclo, na duração e na intensidade do sangramento. Algumas mulheres relatam ciclos anormalmente irregulares, períodos de sangramento intenso ou até mesmo sangramento pós-menopausa.

Os mecanismos por trás dessas irregularidades são complexos. O vírus pode interferir no eixo hipotálamo-hipófise-gonadal (HPG), o qual regula o ciclo menstrual, resultando em interrupções na produção e sinalização hormonal. Essas alterações também podem ser explicadas por desequilíbrios hormonais, disfunção imune e inflamação crônica induzida pelos efeitos persistentes do SARS-CoV-2.





CAPÍTULO 4

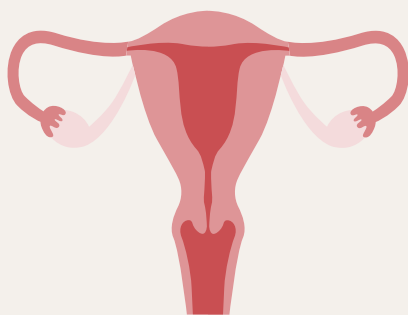
Função Ovariana e Impacto na Fertilidade

A COVID-19 tem sido associada a um potencial declínio a longo prazo na saúde ovariana. Uma das preocupações levantadas é a Insuficiência Ovariana Prematura (IOP), caracterizada pela perda da função ovariana normal antes dos 40 anos.



Relatos de caso documentaram instâncias de IOP em mulheres jovens após a infecção por COVID-19, com elevação dos níveis de gonadotrofinas e ciclos menstruais irregulares.

A inflamação sistêmica e a disfunção imune associadas à Long COVID podem contribuir para danos e disfunção ovariana. Isso tem implicações significativas para a fertilidade, uma vez que a função ovariana comprometida pode levar à redução da qualidade e quantidade dos óvulos.



Embora a infecção viral direta das células ovarianas ainda esteja sob investigação, a presença de receptores ACE2 em tecidos reprodutivos sugere um possível impacto direto.



CAPÍTULO 5

Resultados da Gravidez e Complicações Associadas

O impacto da COVID-19 nos resultados da gravidez é uma preocupação crescente. Alguns estudos sugerem associações potenciais com resultados adversos da gravidez, incluindo:

- Parto prematuro.
- Pré-eclâmpsia.
- Restrição do crescimento fetal (ou intrauterino)





Os efeitos sistêmicos do Long COVID, como a inflamação, a disfunção endotelial e as anormalidades de coagulação, podem afetar potencialmente a função placentária e o desenvolvimento fetal. Mais pesquisa é necessária para compreender completamente as implicações a longo prazo da COVID-19 na saúde materna e fetal.



CAPÍTULO 6

Long COVID e a Associação com Doenças Autoimunes

A Long COVID é cada vez mais reconhecida por sua complexa associação com doenças autoimunes, sendo este um efeito particularmente notado em mulheres. A desregulação imune e a inflamação crônica, características da síndrome pós-COVID, desempenham um papel significativo no desencadeamento ou exacerbação de condições autoimunes.



A Long COVID tem sido implicada como um gatilho para diversas doenças autoimunes. As condições estudadas em relação ao Long COVID e seus impactos na saúde reprodutiva incluem:

- Esclerose Múltipla (EM);
- Encefalomielite Miálgica/Síndrome de Fadiga Crônica (ME/CFS);
- Síndrome de Taquicardia Postural Ortostática (POTS);
- Distúrbios do tecido conjuntivo.



Essas condições, por si só, já representam desafios para a saúde reprodutiva feminina, e a COVID-19 parece atuar como um catalisador ou agravante. A desregulação imunológica pós-COVID-19 pode ser um elo comum entre o Long COVID, as doenças autoimunes e os impactos na saúde reprodutiva.



CAPÍTULO 7

Conclusão

O impacto da pandemia na saúde reprodutiva feminina é profundo e multifacetado. A compreensão desses mecanismos é crucial para o desenvolvimento de estratégias de saúde pública e intervenções clínicas que priorizem o bem-estar reprodutivo das mulheres no cenário pós-pandêmico. A desproporção do impacto da Long COVID nas mulheres enfatiza a necessidade de pesquisas e estratégias de saúde sensíveis ao sexo.



O manejo dessas condições exige uma abordagem integrada e multidisciplinar, e estudos longitudinais contínuos são essenciais para elucidar completamente as implicações a longo prazo da COVID-19.



CAPÍTULO 8

Referências

KUMARI, N.; KUMARI, N.; MISHRA, S. Potential Impact of COVID-19 on Female Reproductive Health. *JBRA Assisted Reproduction*, v. 27, n. 1, p. 92-96, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10065775/>.

LI, S.; LIU, H.; LI, D.; CHEN, F. Female reproductive health during the COVID-19 pandemic: latest evidence and understanding. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, v. 308, n. 6, p. 1691-1696, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9976669/>.

MAHAM, S.; YOON, M. S. Clinical Spectrum of Long COVID: Effects on Female Reproductive Health. *Viruses*, v. 16, n. 7, 1142, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4915/16/7/1142>.

MAHER, M. et al. Female Reproductive Health Disturbance Experienced During the COVID-19 Pandemic Correlates With Mental Health Disturbance and Sleep Quality. *Frontiers in Endocrinology*, v. 13, 838886, 2022.

MAHER, M.; OWENS, L. SARS-CoV-2 infection and female reproductive health: A narrative review. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 37, n. 4, 101760, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9977073/>.

MOUSTAKLI, E. et al. Long-Term Effects of COVID-19 on Women's Reproductive Health and Its Association with Autoimmune Diseases, Including Multiple Sclerosis. *Journal of Clinical Medicine*, v. 14, n. 9, 3057, 2025. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2077-0383/14/9/3057>.

POLLACK, B. et al. Female reproductive health impacts of Long COVID and associated illnesses including ME/CFS, POTS, and connective tissue disorders: a literature review. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, v. 4, 1122673, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/rehabilitation-sciences/articles/10.3389/fresc.2023.1122673/full>.