



Nascimento prematuro durante a pandemia da COVID 19

Premature birth during the COVID 19 pandemic

Nacimiento prematuro durante la pandemia de COVID 19

Gabriela dos Santos Moura¹, Jabneela Vieira Pereira Vetorazo¹.

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo é realizar uma análise detalhada dos dados relacionados a nascimentos prematuros em gestantes diagnosticadas com COVID-19 durante o período pandêmico, além de investigar as repercussões clínicas da doença tanto para a mãe quanto para o feto. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa com recorte temporal de 2019 a 2024 em bases de dados como PubMed e mecanismo de busca Google Acadêmico, referente a gestação e covid-19. **Resultados:** A grande parte dos estudos analisados nessa revisão apontam para características clínicas específicas e desfechos tanto maternos quanto fetais em mulheres grávidas que contraíram a COVID-19. Os estudos ressaltam que, frequentemente, as gestantes infectadas podem não apresentar sintomas ou apresentar apenas sintomas leves, o que realça a importância do rastreamento ativo desse grupo de pacientes. Em relação aos resultados obstétricos, não foi observada uma clara associação entre o tipo de parto e a transmissão da doença para o neonato, enquanto em alguns estudos apontam uma possível correlação entre a COVID-19 e o parto prematuro. **Considerações finais:** A COVID-19 apresenta desafios únicos para mulheres grávidas, com impactos significativos na saúde materna e neonatal.

Palavras-chave: COVID-19, Gestação, Prematuridade.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to carry out a detailed analysis of data related to premature births in pregnant women diagnosed with COVID-19 during the pandemic period, in addition to investigating the clinical repercussions of the disease for both the mother and the fetus. **Methods:** This is an integrative review with a time frame from 2019 to 2024 in databases such as PubMed and the Google Scholar search engine, referring to pregnancy and covid-19. **Results:** Most of the studies analyzed in this review point to specific clinical characteristics and both maternal and fetal outcomes in pregnant women who contracted COVID-19. Studies highlight that infected pregnant women may often have no symptoms or only mild symptoms, which highlights the importance of active screening for this group of patients. Regarding obstetric results, there was no clear association between the type of delivery and the transmission of the disease to the newborn, while some studies indicate a possible correlation between COVID-19 and premature birth. **Final considerations:** COVID-19 presents unique challenges for pregnant women, with significant impacts on maternal and newborn health.

Keywords: COVID-19, Pregnancy, Prematurity.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio es realizar un análisis detallado de datos relacionados con partos prematuros en mujeres embarazadas diagnosticadas con COVID-19 durante el periodo pandémico, además de investigar las repercusiones clínicas de la enfermedad tanto para la madre como para el feto. **Métodos:** Se trata de una revisión integradora con un marco temporal de 2019 a 2024 en bases de datos como PubMed y el buscador Google Scholar, referente al embarazo y covid-19. **Resultados:** La mayoría de los estudios analizados en esta revisión apuntan a características clínicas específicas y desenlaces tanto maternos como

¹ Centro Universitário Aparício Carvalho - FIMCA, Porto Velho - RO.

fetales en mujeres embarazadas que contrajeron COVID-19. Los estudios destacan que las mujeres embarazadas infectadas a menudo pueden no presentar síntomas o solo presentar síntomas leves, lo que resalta la importancia de la detección activa para este grupo de pacientes. En cuanto a los resultados obstétricos, no hubo una asociación clara entre el tipo de parto y la transmisión de la enfermedad al recién nacido, mientras que algunos estudios indican una posible correlación entre la COVID-19 y el parto prematuro. **Consideraciones finales:** COVID-19 presenta desafíos únicos para las mujeres embarazadas, con impactos significativos en la salud materna y neonatal.

Palabras clave: COVID-19, Embarazo, Prematuridad.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, Zhu NA, et al. (2020) reportaram vários casos de pneumonia viral de origem desconhecida em Wuhan, China, desencadeando uma rápida disseminação do vírus para além das fronteiras chinesas, alcançando países como Tailândia, República da Coreia, Japão, Estados Unidos, Filipinas e Vietnã Wu Y, et al. (2020). Posteriormente, Cordes AK e Heim A (2020) revelaram que uma investigação subsequente identificou um novo coronavírus, inicialmente chamado de 2019-nCoV e posteriormente oficialmente reconhecido como COVID-19. O histórico publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) registra que em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi declarada uma pandemia, sinalizando uma grave crise de saúde global.

Esses eventos destacam a rápida propagação e a gravidade do impacto da doença em escala internacional. Conforme a Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI, 2020), o Brasil registrou o primeiro caso confirmado de COVID-19 no dia 26 de fevereiro de 2020, em um indivíduo residente em São Paulo que tinha viajado para a Lombardia, na Itália. Após essa confirmação, a SBI se deparou com várias formas de tratamento sem evidência científica comprovada, como o uso de Ivermectina, hidroxicloroquina e ozonioterapia, entre outros, que foram propagadas por notícias falsas.

Os dados referentes ao perfil das gestantes acometidas pela COVID-19 foram levantados por Nogueira CK, et al. (2020) e evidenciou que as grávidas que foram acometidas pela COVID-19 tiveram a faixa etária de 20 a 39 anos, residentes na região sudeste do país, encontravam-se no terceiro trimestre de gestação, tendo como principais comorbidades cardiopatia, problemas respiratórios como a asma, hipertensão arterial sistêmica e também a obesidade. Os autores concluem que há necessidade de uma maior atenção a este grupo de pacientes visto os riscos de transmissão vertical e o uso de medicamentos que possam ocasionar danos ao feto e a gestante.

Boaventura MD, et al. (2021) ressaltam que a maioria das gestantes afetadas pela COVID-19 teve uma evolução assintomática ou experimentou apenas sintomas leves a moderados, sendo a febre, dispneia, calafrios e sintomas gastrointestinais os mais frequentes. Em relação aos tipos de partos, os cesáreos e os prematuros foram mais comuns entre as gestantes que desenvolveram quadros graves da doença. Os autores também observaram que as mudanças comportamentais, como o isolamento social imposto durante a pandemia, contribuíram para o aumento dos problemas psicossociais durante a gestação.

Perez OM, et al. (2020) em seu estudo que avaliou a associação entre o tipo de parto entre mulheres grávidas com COVID-19, destaca que a necessidade de realização de partos cesáreos foi mais comum em mulheres que tiveram quadros graves de COVID-19. Esses achados destacam a importância de compreender a manifestação clínica da COVID-19 em gestantes, evidenciando que muitas delas podem cursar a doença de forma leve ou assintomática. No entanto, é crucial estar atento aos casos graves, que podem exigir intervenções como partos cesáreos ou prematuros. Além disso, as dificuldades enfrentadas devido ao isolamento social durante a pandemia adicionaram um ônus adicional ao bem-estar psicossocial das gestantes, ressaltando a necessidade de apoio e acompanhamento adequados durante esse período desafiador.

De acordo com a revisão de Pinho MD, et al. (2021), as complicações associadas à COVID-19 durante a gravidez podem supostamente levar a morte perinatal, nascimentos prematuros, abortos espontâneos, natimortos, retardo de crescimento fetal, partos por cesariana e casos graves de pneumonia. O estudo

também ressaltou que os primeiros e terceiros trimestres da gestação podem representar os momentos mais críticos para infecções durante a gravidez. Boaventura MD, et al. (2021) também enfatizaram que a grande maioria das gestantes infectadas apresentou sintomas leves a moderados ou foram assintomáticas, com evidências insuficientes para confirmar a possibilidade de transmissão vertical do vírus.

Como mencionado por Schwartz DA (2020), as infecções pelo COVID-19 durante a gravidez podem causar pneumonia grave, aumentar o risco de morte materna e resultar em abortos espontâneos. Uma das complicações mais graves da doença viral é a transmissão para o feto durante a gestação. Considerando a importância do assunto em questão, a pesquisa atual teve como propósito explorar, através de revisão integrativa, quais as principais apresentações clínicas e complicações observadas em mulheres grávidas confirmadas com diagnóstico clínico ou laboratorial de SARS-CoV-2 em diferentes países.

MÉTODOS

Esta revisão integrativa cobre os últimos cinco anos e foca em gestantes e no nascimento prematuro de recém-nascidos durante a pandemia da COVID-19. Escolhemos esse tipo de revisão de literatura devido à sua capacidade de utilizar resultados de pesquisas de especialistas de maneira padronizada, permitindo a construção abrangente de conhecimento sobre um tema de relevância científica (ERCOLE FF, et al., 2014). A elaboração desta revisão seguiu um processo estruturado em seis etapas. A primeira etapa foi a seleção do tema: nascimento prematuro durante a pandemia da COVID-19.

Em seguida, na segunda etapa, formulamos perguntas norteadoras para direcionar a pesquisa: Quais são os riscos da COVID-19 para mulheres gestantes? Utilizamos o método PICo para garantir uma revisão criteriosa e detalhada do tema. Esta abordagem sistemática e meticulosa permitiu uma análise abrangente e profunda dos estudos existentes, proporcionando uma visão clara e consolidada sobre os impactos da COVID-19 em gestantes e recém-nascidos prematuros.

Quadro 1 - Componentes da pergunta de pesquisa, seguindo o anagrama PICo.

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou problema	Pacientes gestantes diagnosticadas com COVID-19
I	Interesse	Verificar partos prematuros durante de gestantes com COVID-19
Co	Contexto	Pandemia de COVID-19

Fonte: Moura GS e Vetorazo JVP, 2024.

A terceira etapa consistiu na busca de literatura científica, realizada nas bases National Library of Medicine (PubMed), SciELO e no mecanismo de busca Google Acadêmico. Esse processo resultou na coleta de uma amostra composta por 60 artigos, abrangendo produções científicas tanto nacionais quanto internacionais. A seleção criteriosa das fontes assegurou a inclusão de pesquisas relevantes e de alta qualidade, proporcionando uma base robusta para a análise do tema. Essa abordagem sistemática permitiu uma compreensão abrangente dos estudos existentes, garantindo que a revisão fosse baseada em dados confiáveis e atualizados

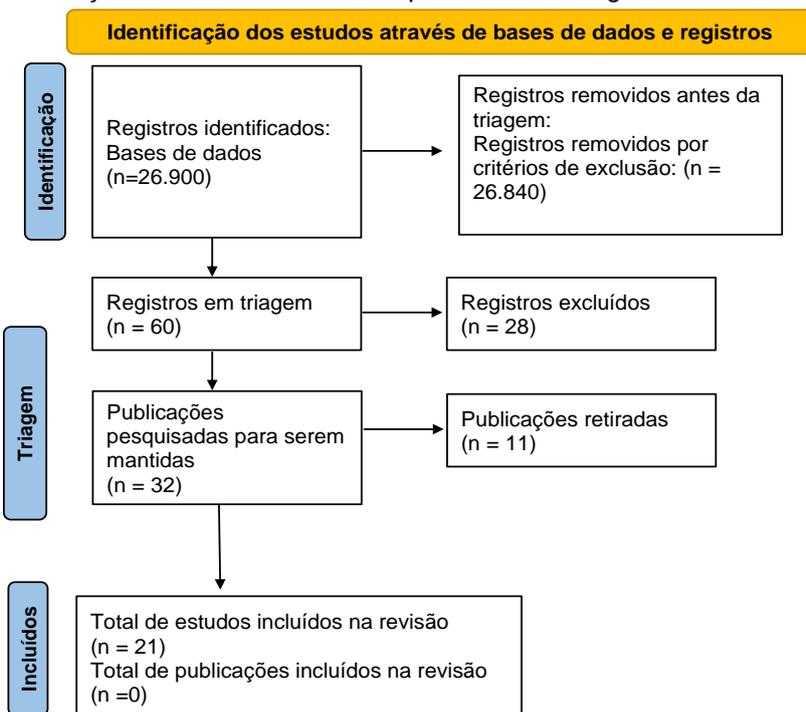
Os critérios de inclusão adotados para esta revisão foram: artigos indexados entre 2019 e 2024, disponíveis em português ou inglês. Os critérios de exclusão incluíram: produções sem acesso ao texto completo, artigos duplicados, documentos de projetos, monografias, teses, recursos da internet e artigos

publicados há mais de cinco anos. A seleção dos artigos iniciou-se com a leitura preliminar dos títulos, resultando em uma coleta inicial de 32 artigos relacionados ao tema COVID-19 e gestantes. Após esse refinamento, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos, culminando em uma amostra final de 22 artigos.

Este processo rigoroso assegurou que os artigos selecionados fossem pertinentes e de alta qualidade, proporcionando uma base sólida para a análise dos impactos da COVID-19 em gestantes. A cuidadosa triagem e avaliação dos artigos garantiram uma revisão abrangente e confiável, refletindo o estado atual da pesquisa científica sobre o tema. A quarta etapa do estudo foi feita a coleta e tabulação dos dados utilizando o Google Planilhas, que integra os seguintes componentes: número do artigo, ano de publicação, tipo de artigo, idioma, título do artigo, o link do referido artigo, nome dos autores, palavras-chave, resumo, objetivo principal, assunto principal, métodos, sujeito principal, resultados, conclusão e referências.

A análise crítica dos estudos escolhidos e a primeira leitura foi realizada a partir dos títulos dos estudos selecionados, seguida pela leitura e análise dos resumos, tendo sido rejeitados os estudos com tema central não ligados à gestação e covid-19. Em uma segunda análise, se deu a leitura dos artigos na íntegra, para identificar as ideias centrais dos estudos. No final, a seleção de amostra final foi de 21 produções científicas relacionadas ao tema. A quinta etapa (interpretação dos resultados) e sexta etapa (síntese do conhecimento) estão abordadas na (Figura 1).

Figura 1 – Distribuição dos artigos, base de dados e o país de realização dos estudos utilizados para revisão integrativa.



Fonte: Moura GS e Vetorazo JVP, 2024.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 2020, houve um pico significativo de pesquisas sobre o tema investigado, com mais de nove mil artigos publicados. No que diz respeito às bases de dados, a SciELO registrou 45 publicações relacionadas ao tema, enquanto a National Library of Medicine (PubMed) apresentou 9.613 artigos, e o Google Acadêmico contabilizou 368 artigos. Entre essas bases, o Google Acadêmico e PubMed destacaram-se com a maior quantidade de artigos nos últimos cinco anos.

A China foi o país que mais se destacou em termos de quantidade de estudos realizados, refletindo uma intensa atividade de pesquisa sobre o impacto da COVID-19 em gestantes. Esses dados evidenciam uma

resposta robusta da comunidade científica global para entender os efeitos da pandemia, com um enfoque notável nas contribuições chinesas, que lideraram a produção científica sobre este tema crucial.

Quadro 2 - Síntese dos principais achados sobre gestação e COVID-19.

N	Autores (ano)	Principais achados
1	Blitz MJ, et al (2020)	Análise de dados. Revisar experiências com internações em unidade de terapia intensiva (UTI) de mulheres de idade reprodutiva com COVID-19, e para determinar se as mulheres grávidas têm maior probabilidade de serem admitidas na UTI do que as mulheres não grávidas. Entre as mulheres hospitalizadas que receberam diagnóstico de COVID-19, as mulheres grávidas não apresentaram risco aumentado de internação na UTI em comparação com as mulheres não grávidas.
2	Cao D, et al (2020)	Estudo retrospectivo. Este estudo tem como objetivo avaliar as características clínicas e os desfechos de gestantes confirmadas com COVID-19 para fornecer referência para o trabalho clínico. A triagem pulmonar por TC na admissão pode ser necessária para reduzir o risco de transmissão nosocomial de COVID-19 durante o período do surto. E a COVID-19 não é indicação de cesariana.
3	Chen G, et al (2020)	Estudo retrospectivo. Avaliar as características clínicas da COVID-19 na gravidez e o potencial de transmissão vertical intrauterina da infecção por COVID-19. Os resultados deste pequeno grupo de casos sugerem que atualmente não há evidências de infecção intrauterina causada por transmissão vertical em mulheres que desenvolvem pneumonia por COVID-19 no final da gravidez.
4	Chen S, et al (2020)	Análise de dados. Avaliar mulheres grávidas infectadas com a COVID-19 e fornecer ajuda para prevenção clínica e tratamento. As mulheres grávidas infectadas com COVID-19 precisam receber atenção mais intensiva. A COVID-19 pode ocorrer assintoticamente durante a gestação, mas ser diagnosticada após o parto. As manifestações incluem febre pós-parto, sintomas respiratórios leves e imagens típicas de TC. Portanto, as medidas de proteção para COVID-19 são necessárias na admissão.
5	Diriba K, et al (2020)	Revisão sistemática e meta-análise. Avaliar mulheres grávidas infectadas com a doença coronavírus 2019 (COVID-19) e fornecer ajuda para prevenção clínica e tratamento. Nenhum dos estudos relatou transmissão de CoV da mãe para o feto no útero, o que pode ser devido a uma expressão muito baixa da enzima conversora de angiotensina-2 nas células iniciais da interface materno-fetal.
6	Ferrazzi E, et al (2020)	Estudo retrospectivo. Relatar tipo de parto e resultado neonatal imediato em mulheres infectadas com COVID-19. Embora a infecção pós-parto não possa ser excluída com 100% de certeza, estes resultados sugerem que o parto vaginal está associado a um baixo risco de transmissão intraparto de SARS-Cov-2 ao recém-nascido.
7	Gong X	Análise de dados. Investigar as características da tomografia computadorizada (TC) e o valor diagnóstico da pneumonia pelo novo coronavírus (NCP ou COVID-19) na gravidez. As características tomográficas da COVID-19 na gravidez foram observadas principalmente em estágios iniciais e progressivos, e múltiplas novas lesões eram comuns. A tomografia computadorizada pode desempenhar um papel importante na triagem precoce, na observação dinâmica e na avaliação da eficácia de casos suspeitos ou confirmados de mulheres grávidas com COVID-19.
8	Hantoushzadeh S, et al (2020)	Análise de série de casos. Descrever os desfechos maternos e perinatais e o óbito em uma série de casos de gestantes com doença COVID-19. As mortes maternas devido à doença COVID-19. Até que surjam dados de vigilância rigorosamente recolhidos, é prudente estar ciente do potencial de morte materna entre mulheres grávidas diagnosticadas como tendo a doença COVID-19 no segundo ou terceiro trimestre.

9	Perez MO, et al (2020)	Coorte. Estimar associações entre o tipo de parto (parto vaginal versus parto cesáreo) e os resultados do parto materno e neonatal entre mulheres infectadas por SARS-CoV-2 que dão à luz na Espanha. Dados da China encontraram complicações graves em mulheres grávidas com doença por coronavírus 2019 (COVID-19). No entanto, a elevada taxa de partos cesáreos nos relatórios chineses é preocupante, e não se sabe se o tipo de parto está associado a complicações maternas ou à transmissão neonatal. Avaliamos nascimentos de mulheres com COVID-19 por tipo de parto.
10	Kayem G, et al (2020)	Série de casos. Descrever a evolução ao longo do tempo da infecção por síndrome respiratória aguda grave por coronavírus 2 (SARS-CoV-2) em mulheres francesas desde o início da pandemia até meados de abril, o perfil de risco de mulheres com complicações respiratórias e curto prazo resultados da gravidez. A COVID-19 pode ser responsável por taxas significativas de síndromes de desconforto respiratório agudo grave, potencialmente mortal. As mulheres grávidas mais vulneráveis são aquelas com comorbidades e podem beneficiar particularmente de medidas de prevenção, como o confinamento.
11	Liu D, et al (2020)	Análise de dados. O objetivo deste estudo foi descrever as manifestações clínicas e características tomográficas da pneumonia por doença por coronavírus (COVID-19) em 15 mulheres grávidas e fornecer algumas evidências iniciais que podem ser usadas para orientar o tratamento de mulheres grávidas com pneumonia por COVID-19. A gravidez e o parto não agravaram o curso dos sintomas ou as características tomográficas da pneumonia por COVID-19.
12	Li N, et al (2020)	Caso-controle. Avaliar os desfechos de mães com covid-19 bem como do recém-nascido. Não foram observadas complicações maternas e neonatais graves em gestantes com pneumonia por COVID-19 que tiveram parto vaginal ou cesáreo. Sintomas respiratórios leves em mulheres grávidas com pneumonia por COVID-19 destacam a necessidade de triagem eficaz na admissão.
13	Kumar D, et al (2023)	Análise de dados. Levantar dados sobre o que se sabe sobre o vírus da COVID-19 e gravidez. Existem agora evidências acumuladas de que a infecção por SARS-CoV-2 durante a gravidez leva a um risco maior de resultados adversos para a saúde materna, fetal e neonatal. Embora a transmissão vertical transplacentária do SARS-CoV-2 pareça ser rara com base em dados limitados de casos de doenças neonatais, permanecem outros riscos.
14	Once MY, et al (2021)	Coorte. Avaliar a situação epidemiológica e características clínicas de recém-nascidos filhos de mulheres infectadas com COVID-19. A COVID-19 em mulheres grávidas tem impactos importantes nos resultados perinatais e neonatais. A mortalidade materna, as taxas mais elevadas de parto prematuro e cesárea, a suspeita de risco de transmissão vertical e a baixa taxa de amamentação mostram que o apoio familiar deve fazer parte dos cuidados na UTIN.
15	Pereira A, et al (2020)	Análise de dados. O objetivo deste estudo é relatar nossa experiência clínica no manejo de gestantes infectadas com síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2) durante os primeiros 30 dias da pandemia da doença coronavírus (COVID-19). A maioria das gestantes com COVID-19 teve evolução clínica favorável. Nenhuma transmissão vertical ou horizontal foi diagnosticada nos neonatos durante o trabalho de parto ou amamentação.
16	Prabhu M, et al (2020)	Coorte. Descrever as diferenças nos resultados entre mulheres grávidas com e sem doença por coronavírus 2019 (COVID-19). Entre as gestantes com COVID-19 no momento do parto, observamos aumento nas taxas de parto cesáreo e aumento na frequência de complicações maternas no pós-parto. Além disso, os trombos intraplacentários podem ter implicações maternas e fetais para a COVID-19 desde o parto.

17	Qiancheng X, et al (2020)	Análise de dados. Este estudo teve como objetivo comparar a evolução clínica e os resultados entre mulheres grávidas e não grávidas em idade reprodutiva com COVID-19 e avaliar o potencial de transmissão vertical da COVID-19 na gravidez. As mulheres grávidas apresentam evolução clínica e resultados comparáveis aos das mulheres não grávidas em idade reprodutiva quando infectadas com SARS-CoV-2. Nenhuma evidência apoiou a transmissão vertical da COVID-19 na fase final da gravidez, incluindo o parto vaginal.
18	Wu YT, et al (2020)	Estudo retrospectivo. Avaliar resultado neonatal de 29 mulheres após infecção por covid-19. Neste estudo, observamos COVID-19 ou características radiológicas de pneumonia em alguns, mas não em todos, neonatos nascidos de mulheres com infecção por COVID-19. Esses achados sugerem que a transmissão intrauterina ou intraparto é possível e justifica cautela clínica e investigação adicional.
19	Yang H, et al (2020)	Análise de dados. Este estudo tem como objetivo observar as características clínicas e resultados de gestantes com confirmação de COVID-19. Os sintomas clínicos e os indicadores laboratoriais não são óbvios para gestantes assintomáticas e leves com COVID-19. A tomografia computadorizada pulmonar mais o exame de sangue de rotina são mais adequados para encontrar mulheres grávidas com infecção assintomática ou leve por COVID-19.
20	Zhang L, et al (2020)	Revisão sistemática e meta-análise. Explorar os resultados perinatais em mulheres grávidas vacinadas com síndrome respiratória aguda grave contra o coronavírus 2 (SARS-CoV-2) em comparação com mulheres não vacinadas. A maioria dos pacientes com COVID-19 no final da gravidez eram do tipo comum e tinham menor probabilidade de evoluir para pneumonia crítica após isolamento precoce e tratamento antiviral. A transmissão vertical do SARS-CoV-2 não foi detectada, mas a proporção de pneumonia bacteriana neonatal foi maior do que outras doenças neonatais em recém-nascidos.

Fonte: Moura GS e Vettorazo JVP, 2024.

Por meio da revisão compreensiva, foi observada uma grande variedade de estudos referentes à COVID-19 e gravidez. Durante a pandemia, os estudos de análise de casos predominaram como método de pesquisa. Na literatura revisada, os artigos que relatam os resultados maternos e neonatais, assim como as características clínicas, foram os mais prevalentes em bases de dados como o PubMed. Gunawardhana G, et al. (2024) avaliaram o nível de conhecimento, atitudes e práticas em relação a COVID-19 entre as mulheres grávidas e também puérperas na zona rural do país de Bangladesh. Os autores então constataram que houve melhoria tanto no conhecimento quanto nas práticas comportamentais do público alvo. Essa melhora foi observada na adoção de medidas preventivas contra a COVID-19.

Dados sociodemográficos como o nível de escolaridade e o acesso a fontes de comunicação como a televisão foram fatores de melhora no conhecimento sobre a COVID-19. Em um estudo realizado por Chen S, et al. (2020) que avaliou as características clínicas de gestantes com covid-19, os autores destacaram a importância de prestar atenção especial às gestantes durante a pandemia, já que muitas vezes a infecção pode ser assintomática durante a gestação e ser diagnosticada apenas durante o parto. Em relação aos sintomas clínicos, os mais comuns relatados incluíram febre pós-parto e sintomas respiratórios leves.

Na investigação retrospectiva sobre mulheres grávidas com COVID-19, Cao D, et al. (2020) observaram anormalidades pulmonares nos resultados das tomografias computadorizadas de tórax dessas pacientes. Como resultado, os autores sugeriram que a tomografia de tórax poderia ser útil para detectar e evitar a transmissão nosocomial entre pacientes grávidas. Zhang L, et al. (2020) reforça também a importância do isolamento de gestantes, pois no estudo conduzido pelos autores a maioria dos pacientes com COVID-19 no final da gravidez tinha sintomas leves.

Yang H, et al. (2020) cita que em mulheres grávidas com COVID-19 assintomáticas ou com sintomas leves, os sintomas clínicos e os exames laboratoriais podem não ser evidentes. Uma combinação de

tomografia computadorizada pulmonar e exames sanguíneos de rotina é mais adequada para identificar infecções por COVID-19 em mulheres grávidas com poucos ou nenhum sintoma. Isso pode ser útil para rastrear gestantes com COVID-19. Gong XM, et al. (2020) também reforça que a tomografia computadorizada pode ter um papel crucial na detecção precoce de casos de COVID-19 em gestantes.

O impacto da COVID-19 na gravidez e a potencial transmissão vertical foram analisados por Diriba K, et al. (2020), com resultados que apontam para a ocorrência de sintomas como febre, tosse, dores musculares, queda do número de leucócitos e aumento da proteína C reativa em alguns pacientes. Em relação à transmissão vertical, o estudo de Pereira A, et al. (2020) e Qiancheng X, et al. (2020) não encontraram evidências de transmissão vertical ou pela amamentação. No estudo conduzido por Wu YT, et al. (2020), foi observado a presença de COVID-19 ou características de pneumonia radiológica em alguns, mas não em todos, os recém-nascidos de mães com infecção por COVID-19. Esses resultados indicam que a transmissão intrauterina ou intraparto é uma possibilidade e justificam uma abordagem clínica cuidadosa e investigações adicionais.

Em um estudo retrospectivo, Ferrazzi E, et al. (2020) investigaram os riscos do parto vaginal em mulheres com COVID-19, observando que embora não se possa descartar completamente a possibilidade de infecção pós-parto, os resultados indicam um risco relativamente baixo de transmissão intraparto do SARS-Cov-2 para o recém-nascido. Perez OM, et al. (2020) também destacam que os partos vaginais geralmente apresentam resultados favoráveis em comparação com cesarianas, onde as pacientes podem experimentar deterioração clínica, possivelmente devido ao estresse fisiológico induzido pelo procedimento. Essas descobertas ressaltam a importância de considerar cuidadosamente o modo de parto em gestantes com COVID-19, visando tanto a saúde materna quanto a neonatal.

As manifestações clínicas da pneumonia por COVID-19 em mulheres grávidas segundo Chen H, et al. (2020) e Junior GA, et al. (2021), se assemelham àquelas descritas em adultos não grávidas que contraem essa condição. A análise desse pequeno grupo de casos sugere que, até o momento, não existem evidências de uma infecção intra uterina causada pela transmissão vertical em mulheres que desenvolvem pneumonia por COVID-19 no final da gestação.

Autores como Blitz MJ, et al. (2020), Li NA, et al. (2020) e Liu D, et al. (2020) destacam que a covid-19 em gestantes não teve grandes repercussões na clínica, como por exemplo, não foram registradas complicações relacionadas à COVID-19 tanto em partos vaginais quanto em cesarianas e a gravidez e o parto não exacerbaram a progressão dos sintomas de COVID-19. No entanto, Oncel MY, et al. (2020) relata que a COVID-19 em gestantes tem consequências significativas para a saúde perinatal e neonatal, como maior risco de mortalidade materna, taxas elevadas de parto prematuro e cesariana.

Bornstein E, et al. (2020) compararam as taxas de internação em Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) entre mulheres grávidas e não grávidas. Os resultados demonstraram que o número de gestantes internadas em UTI foi inferior ao de mulheres não grávidas. Porém, no estudo conduzido por Hantoushzadeh S, et al. (2020) revelou que nove gestantes diagnosticadas com COVID-19 em estado grave, faleceram pelo menos quatorze dias após serem internadas na unidade de terapia intensiva. Os pesquisadores alertam para os riscos que a COVID-19 pode apresentar para mulheres grávidas, especialmente aquelas no terceiro trimestre.

Brito JG, et al. (2021) citam que as principais mortes maternas devido a COVID-19 estavam ligadas a mulheres que tinham alguma comorbidade como pré-eclâmpsia grave ou leve síndrome de HELLP, diabetes mellitus gestacional ou oligodrâmio. Kayem G, et al. (2020) corrobora com Brito JG, et al. (2021) ao salientar que a COVID-19 pode ser mortal em gestantes que possui algum tipo de comorbidade. Rauf N, et al. (2021) realizaram uma investigação sobre os efeitos psicológicos da COVID-19 em mulheres grávidas no Paquistão, revelando que a pandemia contribuiu para o aumento dos sintomas de ansiedade em gestantes que já tinham uma predisposição para essa condição durante o período pré-natal.

Esses resultados são respaldados por Blebu B, et al. (2022), que enfatizam que, durante a pandemia, questões relacionadas aos cuidados com os filhos, conflitos familiares e o medo da doença foram os principais fatores desencadeadores de estresse e ansiedade entre as mulheres grávidas. Além disso, os autores

observam que o apoio social desempenhou um papel fundamental na redução dos níveis de ansiedade e estresse nesse grupo específico. Quanto à vacinação em gestantes, Carbone L, et al. (2022) indica que os eventos e resultados perinatais adversos não diferem significativamente entre as mulheres grávidas vacinadas e aquelas não vacinadas que não foram infectadas com COVID-19 durante a gestação.

Além disso, parece haver uma redução nas taxas de partos prematuros entre as mulheres grávidas vacinadas em comparação com aquelas que não foram vacinadas. Esses achados fortalecem a segurança das vacinas de mRNA durante a gravidez e apoiam sua utilização nesse período. Zhang L, et al. (2020) cita a importância do isolamento de gestantes como forma de controle de infecção, pois no estudo conduzido pelos autores a maioria dos pacientes com COVID-19 no final da gravidez tinha sintomas leves podendo ser difícil detectar sintomas nestes pacientes.

Estudos conduzidos por autores como Diriba K, et al. (2020), Cao D, et al. (2020) e Chen H, et al. (2020) indicam que o parto prematuro, em muitos casos, não está diretamente associado à infecção por COVID-19, mas sim a outras condições gestacionais, como eclâmpsia ou outras morbidades. No entanto, Kumar D, et al. (2020) demonstra que informações coletadas de indivíduos que deram à luz entre maio de 2020 e janeiro de 2021 na Inglaterra revelaram que as mulheres que contraíram o SARS-CoV-2 durante a gestação tiveram uma maior probabilidade de apresentar resultados adversos, como pré-eclâmpsia, parto prematuro, cesariana de emergência e morte fetal. Portanto, é necessário mais estudo para concluir tal teoria.

Segundo McPhail A, et al. (2023), a COVID-19 provocou mudanças nos hábitos de vida de gestantes que mantinham uma rotina regular de atividade física, devido às políticas de combate à COVID-19 que promoveram o isolamento social. Os pesquisadores observaram que gestantes que deram à luz antes do início da pandemia apresentaram um ganho de peso menor em comparação com aquelas que deram à luz durante a pandemia. Eles ressaltam que os desafios no engajamento e nos comportamentos relacionados à saúde durante esse período resultaram em um aumento de peso entre as mulheres grávidas durante a pandemia de COVID-19.

Minguito AU, et al. (2022) investigaram os impactos de programas de exercícios online supervisionados em mulheres grávidas, encontrando benefícios na prevenção do ganho de peso excessivo e no controle da Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). Eles descobriram que a utilização desses programas foi vantajosa para abordar essas questões de saúde durante a gravidez. O pré-natal, conforme delineado pelo Ministério da Saúde (2024), desempenha um papel crucial na garantia de cuidados tanto para a gestante quanto para o bebê, e sua realização adequada pode contribuir significativamente para a redução da mortalidade materna e neonatal.

Durante esse período, são identificadas precocemente situações que podem representar riscos para a saúde da mãe e do bebê. No entanto, estudos como o de Chisini LA, et al. (2021) indicam uma redução na realização de procedimentos de pré-natal, evidenciando um impacto significativo da pandemia nesse acompanhamento essencial. Essa redução contradiz as recomendações da Febrasgo (2020), que preconizou a continuidade das consultas de pré-natal sem interrupção. Embora as consultas online tenham sido uma alternativa viável durante esse período, é necessário exercer cautela, pois a realização de exames físicos durante as consultas presenciais é um aspecto essencial. Portanto, é fundamental encontrar um equilíbrio entre a utilização de consultas online e presenciais, garantindo a qualidade e a eficácia do acompanhamento pré-natal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia de COVID-19 representou um desafio significativo para as mulheres grávidas, levantando preocupações sobre a saúde materna e neonatal. Durante esse período, foi observado um aumento nas complicações como parto prematuro, pré-eclâmpsia, cesáreas de emergência e mortalidade fetal em mulheres infectadas com o vírus durante a gravidez. Essas complicações evidenciam a vulnerabilidade das gestantes ao vírus e a necessidade de um acompanhamento médico mais rigoroso. Além disso, embora a transmissão vertical intrauterina do vírus não tenha sido conclusivamente estabelecida, estudos

observacionais sugerem que ela é possível. Isso levanta preocupações adicionais sobre os riscos potenciais para os recém-nascidos. A possibilidade de transmissão vertical e suas implicações para a saúde neonatal requerem investigação contínua para fornecer orientações precisas sobre o manejo de gestantes infectadas.

REFERÊNCIAS

1. BLITZ MJ, et al. Intensive care unit admissions for pregnant and nonpregnant women with coronavirus disease 2019. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 2020.
2. BOAVENTURA MD, et al. Covid-19 na gravidez, parto e pós-parto imediato: implicações e intercorrências/ Covid-19 in Pregnancy, Childbirth and the Immediate Postpartum Period: Implications and complications. *Brazilian Journal of Development*, 7(7): 73368–73382.
3. BRASIL. Pré-Natal no SUS. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/aceso-a-informacao/comunicabr/lista-dos-programas/pre-natal-no-sus>. Acessado em: 15/05/2024.
4. BRITO JG, et al. Características clínicas, sociodemográficas e desfechos de gestantes hospitalizadas com COVID-19. *Research, Society and Development*, 10(17): 33101723049.
5. CAO D, et al. Clinical analysis of ten pregnant women with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective study. *International Journal of Infectious Diseases*, 2020; 95: 294–300.
6. CARBONE L, et al. COVID-19 vaccine and pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet*. 2022; 159(3): 651-661.
7. CHEN H, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. 2020; 395(10229): 1038.
8. CHEN S, et al. Clinical analysis of pregnant women with 2019 novel coronavirus pneumonia. *J Med Virol*. 2020; 92(9): 1556-1561.
9. CORDES AK e HEIM A. Rapid random-access detection of the novel SARS-coronavirus-2 (SARS-CoV 2, previously 2019-nCoV) using an open access protocol for the Panther Fusion. *J Clin Virol*, 2020; 125: 104305.
10. DIRIBA K, et al. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal-fetal transmission: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Med Res*. 2020; 25(1): 39.
11. FEBRASGO. COVID-19 e Gestação: Perguntas e Respostas. 2020. Disponível em: <https://www.febRASGO.org.br/images/SOGIMIG-COVID19.pdf>. Acessado em: 15/05/2024.
12. FERRAZZI E, et al. Vaginal delivery in SARS-CoV-2-infected pregnant women in Northern Italy: a retrospective analysis. *BJOG*. 2020; 127(9): 1116-1121.
13. GONG X, et al. CT characteristics and diagnostic value of COVID-19 in pregnancy. *PLoS ONE*, 2020; 15(7): 235134.
14. HANTOUSHZADEH S, et al. Maternal death due to COVID-19. *Am J Obstet Gynecol*. 2020; 223(1):109-12.
15. JUNIOR GA, et al. COVID-19 e sua relação com a gravidez e neonatos: uma revisão sistemática. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., Recife*, 2021; 21(3): 729-759.
16. KAYEM G, et al. A snapshot of the Covid-19 pandemic among pregnant women in France. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2020; 49(7): 101826.
17. KUMAR D, et al. COVID-19 and pregnancy: clinical outcomes; mechanisms, and vaccine efficacy. *Transl Res*. 2023; 251: 84-95.
18. LIU D, et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis [published correction appears in *AJR Am J Roentgenol*. *AJR Am J Roentgenol*. 2020; 215(1): 127-132.
19. MCPHAIL A, et al. Gestational Weight Gain During the COVID-19 Pandemic. *Matern Child Health J*. 2023; 27(9): 1454-1459.
20. MINGUITO AU, et al. The Effect of Online Supervised Exercise throughout Pregnancy on the Prevention of Gestational Diabetes in Healthy Pregnant Women during COVID-19 Pandemic: A Randomized Clinical Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(21): 14104.

21. NOGUEIRA CK, et al. Análise nacional do perfil das gestantes acometidas pela COVID-19. *Braz. J. Hea. Rev, Curitiba*, 3(5): 14267-14278.
22. ONCEL MY, et al. A multicenter study on epidemiological and clinical characteristics of 125 newborns born to women infected with COVID-19 by Turkish Neonatal Society [published correction appears in *Eur J Pediatr. Eur J Pediatr*. 2021; 180(3): 733-742.
23. PAHO. Histórico da pandemia de COVID-19. Organização Mundial da Saúde, 2020. Disponível em < <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>>.
24. PEREZ MO, et al. Association Between Mode of Delivery Among Pregnant Women With COVID-19 and Maternal and Neonatal Outcomes in Spain. *JAMA*. 2020; 324(3): 296-299.
25. PINHO MD, et al. Assistência à gestante durante a pandemia da Covid-19: complicações na gestação / Assistance to pregnant women during the Covid-19 pandemic: complications in pregnancy. *Brazilian Journal of Development*, 7(12), 110998–111013.
26. QIANCHENG X, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnancy. *Int J Infect Dis*. 2020; 95: 376-383.
27. SCHWARTZ DA. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. *Arch Pathol Lab Med*, 2020.
28. SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA. Informativo da sociedade brasileira de infectologia: primeiro caso confirmado de doença pelo novo coronavírus (covid-19) no brasil – 26/02/2020. São Paulo – SP.
29. WU Y, et al. The outbreak of COVID-19: An overview. *Journal of the Chinese Medical Association*, 2020; 83(3): 217-220.
30. WU YT, et al. Neonatal outcome in 29 pregnant women with COVID-19: A retrospective study in Wuhan, China. *PLoS Med*. 2020;17(7): 1003195.
31. YANG H, et al. Clinical features and outcomes of pregnant women suspected of coronavirus disease 2019. *J Infect*. 2020; 81(1): 40-44.
32. ZHANG L, et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2(SARS-CoV-2) infection during late pregnancy: a report of 18 patients from Wuhan, China. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020; 20(1): 394.
33. ZHU NA, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*, 2020; 382(8): 727–33.