

COVID-19 e gestação: principais manifestações clínicas e laboratoriais, e suas possíveis complicações, uma revisão integrativa de literatura

COVID-19 and pregnancy: main clinical and laboratory manifestations, and their possible complications, an integrative literature review

COVID-19 y embarazo: principales manifestaciones clínicas y de laboratorio, y sus posibles complicaciones, una revisión integrativa de la literatura

Recebido: 22/08/2022 | Revisado: 03/09/2022 | Aceito: 06/09/2022 | Publicado: 14/09/2022

Drauzio Oppenheimer

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1897-9635>
Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil
E-mail: drauzio.oppenheimer@fmit.edu.br

Monique Tavares Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4623-4104>
Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil
E-mail: monique_tf@hotmail.com

Natália Lourenço Mesquita

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8618-2719>
Faculdade de medicina de Itajubá, Brasil
E-mail: nat.mesquita@hotmail.com

Resumo

Após a instituição da pandemia, as gestantes foram inseridas no grupo de risco e aconselhadas a tomar precauções adicionais para evitar complicações e infecções. É importante abordar a qualidade de vida e o cuidado com as gestantes dentro desse contexto, sobretudo pelas novas demandas, pela necessidade de elaboração de estratégias de acompanhamento e suporte. Assim, a pesquisa objetivou sintetizar as evidências disponíveis na literatura científica voltadas às gestantes acometidas pela COVID-19, bem como reunir as principais informações acerca de sintomas, complicações e gravidade. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada por meio das bases de dados eletrônicas Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Google Acadêmico. Foram selecionados 931 artigos de acordo com critérios de inclusão e exclusão. Os resultados encontrados apresentaram como principais sintomas: tosse, cefaleia, dor muscular, febre, odinofagia, dispnéia e anosmia. Contudo, os sintomas da infecção podem se sobrepor a mudanças fisiológicas da gestação. Em casos mais graves, há risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia e/ou alterações hipertensivas, diabetes gestacional e baixo peso do bebê. Os sintomas das gestantes variam assim como da população geral. As chances de complicações também são similares e necessitam de uma maior preocupação caso estejam associadas a comorbidades prévias ou adquiridas na gestação. Por serem consideradas grupo de risco, as gestantes devem sempre estar atentas a quaisquer sinais e sintomas, além de reforçar as medidas de prevenção.

Palavras-chave: Pandemia; COVID-19; Complicações; Gestante; Sintomas.

Abstract

After the institution of the pandemic, pregnant women were placed in the risk group and advised to take additional precautions to avoid complications and infections. It is important to address the quality of life and care for pregnant women within this context, especially due to the new demands, the need to develop follow-up and support strategies. Thus, the research aimed to synthesize the evidence available in the scientific literature aimed at pregnant women affected by COVID-19, as well as to gather the main information about symptoms, complications and severity. This is an integrative literature review, carried out through the electronic databases Scientific Electronic Library Online (Scielo), Academic Journals and Google Scholar. Twenty articles were selected according to inclusion and exclusion criteria. The results found presented as main symptoms: cough, headache, muscle pain, fever, odynophagia, dyspnea and anosmia. However, the symptoms of the infection can overlap with the physiological changes of pregnancy. In more severe cases, there is a risk of developing preeclampsia and/or hypertensive changes, gestational diabetes and low birth weight. Symptoms of pregnant women vary as well as the general population. The chances of complications are also similar and require greater concern if they are associated with previous or acquired comorbidities during pregnancy. As they are considered a risk group, pregnant women should always be aware of any signs and symptoms, in addition to reinforcing preventive measures.

Keywords: Pandemic; COVID-19; Complications; Pregnant; Symptoms.

Resumen

Tras el establecimiento de la pandemia, las mujeres embarazadas fueron ubicadas en el grupo de riesgo y se les aconsejó tomar precauciones adicionales para evitar complicaciones e infecciones. Es importante abordar la calidad de vida y atención de las gestantes en este contexto, especialmente por las nuevas demandas, la necesidad de desarrollar estrategias de seguimiento y apoyo. Así, la investigación tuvo como objetivo sintetizar la evidencia disponible en la literatura científica dirigida a las gestantes afectadas por la COVID-19, así como recopilar las principales informaciones sobre síntomas, complicaciones y gravedad. Se trata de una revisión integrativa de la literatura, realizada a través de las bases de datos electrónicas Scientific Electronic Library Online (SciELO), Academic Journals y Google Scholar. Veinte artículos fueron seleccionados según criterios de inclusión y exclusión. Los resultados encontrados presentaron como síntomas principales: tos, cefalea, mialgias, fiebre, odinofagia, disnea y anosmia. Sin embargo, los síntomas de la infección pueden coincidir con los cambios fisiológicos del embarazo. En casos más severos, existe el riesgo de desarrollar preeclampsia y/o cambios hipertensivos, diabetes gestacional y bajo peso al nacer. Los síntomas de las mujeres embarazadas varían al igual que los de la población en general. Las posibilidades de complicaciones también son similares y requieren mayor preocupación si se asocian a comorbilidades previas o adquiridas durante el embarazo. Al ser consideradas un grupo de riesgo, las mujeres embarazadas deben estar siempre pendientes de cualquier signo y síntoma, además de reforzar las medidas preventivas.

Palabras clave: Pandemia; COVID-19; Complicaciones; Embarazada; Síntomas.

1. Introdução

A cidade chinesa de Wuhan registrou em 31 de dezembro de 2019 os primeiros casos do novo coronavírus que causava infecção respiratória grave, que foi denominado de COVID-19 posteriormente. A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu a doença como pandemia em março de 2020 devido à alta taxa de mortalidade e a rapidez da disseminação do vírus.

A COVID-19 atinge, principalmente, as vias aéreas e pulmonares devido ao acometimento de pneumócitos tipo II e células endoteliais capilares, além de causar um intenso estresse oxidativo no organismo humano, capaz de gerar complicações em diversos órgãos e sistemas, como citado em Cardoso et al. (2020). A sua transmissão ocorre por aerossóis, perdigotos e superfícies contaminadas, podendo infectar qualquer faixa etária.

Com a instituição da pandemia, as gestantes foram imediatamente inseridas no grupo de risco e aconselhadas a tomar precauções adicionais, devido a um maior risco de complicações e infecções relacionadas a outros coronavírus, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), suspeitava-se que com a nova cepa isso não seria diferente. (Rondelli et al., 2020)

De acordo com Nogueira et al. (2020) entre as Semanas Epidemiológicas 08 e 21 de 2020 mais de 500 gestantes foram hospitalizadas no Brasil pela COVID-19. A partir de então, houve a necessidade de elaborar estratégias com o objetivo de identificar e minimizar os riscos materno-fetais, até mesmo pela maior suscetibilidade das gestantes às infecções respiratórias devido a baixa tolerância à hipóxia causada pelas mudanças metabólicas do período gravídico. (Souza et al., 2020)

Gestantes ou puérperas portadoras de COVID-19 podem apresentar um quadro clínico composto por dispneia ou desconforto respiratório; pressão torácica persistente; saturação de O₂ inferior a 95% em ar ambiente; cianose labial ou facial, que é considerado um agravo da doença e está relacionado a mortalidades mais elevadas. Sendo assim, é importante acompanhar a ocorrência desses casos e demais complicações. Além disso, as preocupações que tangem o binômio materno-fetal se relacionam, principalmente, a transmissão vertical, malformações fetais, as complicações no trabalho de parto e a amamentação, e são também questões pertinentes a serem discutidas e avaliadas no contexto da pandemia.

Diante disso, esta revisão sistemática tem por objetivo sintetizar as evidências disponíveis na literatura científica até o momento, voltadas para a atenção às gestantes acometidas pelo COVID-19, bem como reunir as principais informações acerca de sintomas, complicações e gravidade. Assim, o presente estudo torna-se importante na assistência da mulher infectada por COVID-19 no período gestacional.

2. Metodologia

Para a elaboração desta revisão integrativa de literatura foram realizadas as seguintes etapas: 1. Identificação do tema; 2. Estabelecimento de critérios de inclusão/exclusão de artigos; 3. Busca ativa de documentos científicos; 4. Definição de subtemas a serem abordados; 5. Avaliação e requerimento dos estudos; 6. Interpretação dos resultados; 7. Elaboração da Revisão de Literatura Integrativa.

A busca online ocorreu a partir das bases de dados eletrônicas, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico, na língua inglesa e portuguesa, em maio e junho de 2022. Para tal, utilizou-se descritores como “complicações da gestação e COVID-19”, “sintomas do COVID-19 em gestantes” e “alterações clínicas e laboratoriais em gestantes com COVID-19”. Foram selecionados 931 artigos, dos quais 20 se enquadraram nos critérios de inclusão.

Critérios de inclusão: artigos disponíveis eletronicamente; publicados no período de dezembro de 2019 a maio de 2022; idiomas português e inglês; correlação com o tema; gratuito

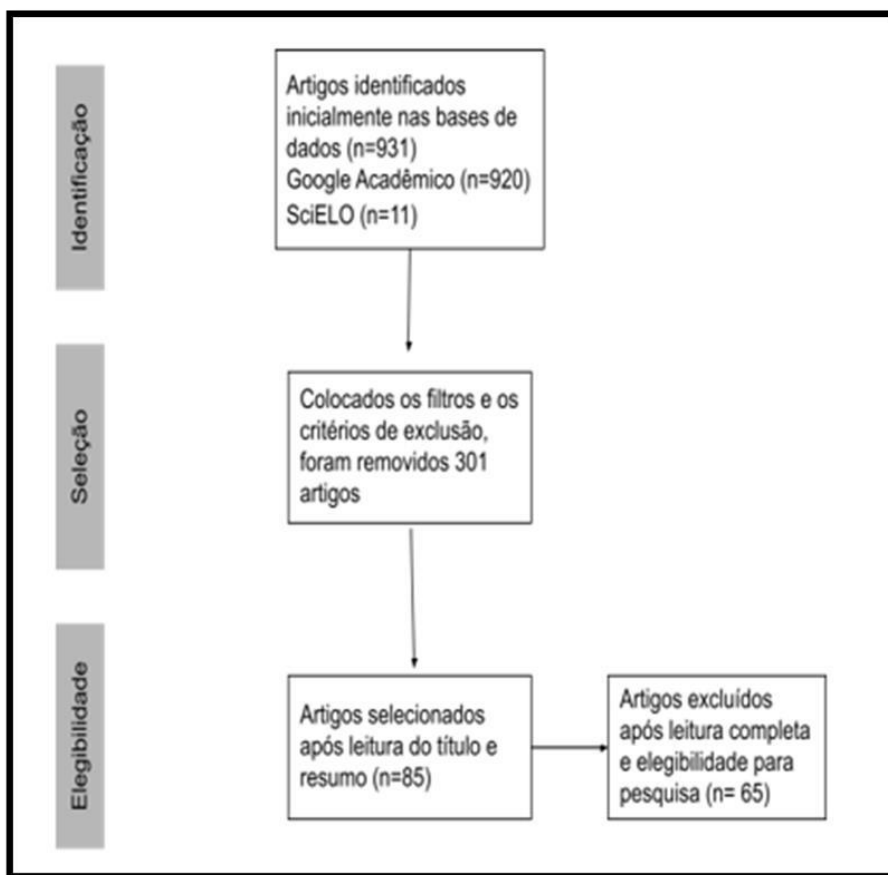
Critérios de exclusão: artigos em demais idiomas; artigos fora do período proposto ou que não apresentavam correlação direta com o tema.

A construção da reflexão do tema escolhido se deu a partir da seguinte pergunta norteadora: “Manifestações clínicas e laboratoriais do COVID-19 em gestantes, além de suas possíveis complicações”. Assim, a análise dos artigos selecionados pôde fornecer informações e resultados para o presente trabalho.

Trate-se de uma Revisão Integrativa que é um método de pesquisa no qual se constrói uma abordagem baseada no conhecimento já existente na literatura, facilitando assim o acesso às informações sobre determinado assunto de forma mais concisa e direta, com o embasamento científico necessário.

No início da pesquisa, foram encontrados 931 artigos, com 920 no Google acadêmico, e 11 na SciELO. Ao aplicar os filtros e os critérios de exclusão, restaram 301 artigos. Após, foi realizada a leitura dos títulos e dos resumos desses trabalhos, totalizando 65 artigos eleitos para leitura integral. Por fim, foram excluídos 45 artigos, sendo escolhidos 20 para análise, a fim de construir a base de dados deste estudo, como é visto no fluxograma da Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de buscas: Identificação dos artigos, seleção, elegibilidade e inclusão na revisão integrativa.



Fonte: Autores (2022).

3. Resultados e Discussão

Os artigos que compuseram a amostra final foram organizados e caracterizados quanto ao título, aos autores, o ano de publicação, o objetivo e os resultados e conclusões, como pode ser observado no Quadro 1. Os artigos também foram organizados por ordem do ano da publicação (dos mais atuais para os mais antigos).

Quadro 1 - Informações dos artigos selecionados para realização da revisão sistemática de literatura.

Autor (ano)	Título	Objetivos	Resultados e Conclusão
Costa, R.M.D.L.F et al., 2022	Pandemia da COVID-19: efeitos e consequências no ciclo gravídico puerperal.	Descrever as consequências da COVID-19 no ciclo gravídico, bem como as principais recomendações de saúde para essas mulheres.	A infecção por COVID-19 em mulheres grávidas foi associada a taxas mais altas de cesariana e mortalidade, principalmente em mulheres com comorbidades e idade materna avançada. O aleitamento materno ainda é o recomendado, mesmo em pacientes positivadas, além da transmissão vertical não ter sido comprovada.
de Brito, R. A et al., 2022	Complicações gestacionais associadas a COVID-19.	Identificar na literatura as principais complicações gestacionais associadas a infecção pela COVID-19.	As gestantes com COVID-19 podem apresentar complicações atípicas, inicialmente sem febre ou apenas com leucocitose, mas a pneumonia tem evolução parecida com as não gestantes. Além da hipertensão gestacional que demonstrou está 5 vezes mais associada as mulheres com infecção por COVID-19 em comparação com a não gravidez, também ficou claro o risco de descolamento

Autor (ano)	Título	Objetivos	Resultados e Conclusão
			placentário está 21 vezes associado a infecção. Os recém-nascidos de mães infectadas com o vírus tiveram maior risco de admissão em UTI neonatal.
Fernandes, J. N. et al., 2022	Correlação entre a COVID-19 e complicações gestacionais: uma revisão sistemática.	Esse estudo busca uma correlação entre os partos prematuros e complicações gestacionais em mulheres que contraíram a COVID-19.	Alterações fisiológicas, metabólicas, vasculares e imunológicas que acompanham a gravidez podem aumentar a vulnerabilidade ao patógeno viral recém-emergente e a gravidade da infecção. Essas alterações, podem intensificar a apresentação clínica da COVID-19, promovendo disfunção endotelial, ativação do sistema complemento e um efeito pró-trombótico nas gestantes.
Dos Reis, A. G. F. et al., 2022	Desfechos da gestação frente à contaminação por COVID-19: uma revisão sistemática.	O presente estudo tem por objetivo investigar os possíveis desfechos da gestação frente a contaminação pelo vírus COVID-19.	Os desfechos gestacionais são em sua maioria positivos, foi constatado que gestantes que possuem comorbidades podem apresentar piora em seu estado clínico.
Reis, L. S. S. et al., 2022	A gestante no período da pandemia por Sars-Cov-2 no Brasil: o atendimento na rede pública: uma revisão narrativa.	Descrever o atendimento à gestante na rede pública de assistência à saúde no Brasil durante o período da pandemia por Sars-Cov-2.	Dessa forma, os profissionais de saúde foram desafiados a compreender as implicações da Sars-Cov-2 no organismo materno e aplicar tratamentos eficazes diante das incertezas. Dado a constatação de que as alterações fisiológicas durante a gestação põem a gestante em uma posição de vulnerabilidade a processos infecciosos e que, portanto, a ação do vírus se torna nociva a esse grupo, o atendimento à gestante na rede pública passou por significativas adaptações.
Godoi, A. P. N. et al., 2021	Síndrome Respiratória Aguda Grave em gestantes e puérperas portadoras da COVID-19.	Avaliar o perfil de morbimortalidade e fatores associados ao óbito pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 em gestantes e puérperas.	A hospitalização foi necessária para a maioria das gestantes com SRAG e a presença de cardiopatia prévia aumentou o risco de óbito. Conhecer o perfil de morbimortalidade por SRAG é importante na definição de estratégias de saúde pública que visem à redução dos impactos da COVID-19 na gestação e puerpério.
Amorim, M. M. R. et al., 2021	COVID-19 e Gravidez.	Objetivos: revisar a literatura disponível sobre a COVID-19 e seus aspectos maternos e perinatais.	Estudos brasileiros também alertaram para um número elevado de mortes maternas, associados à presença de comorbidades, mas, sobretudo, aos determinantes sociais da doença e a falhas graves da assistência. Observou-se a necessidade de novos estudos com adequado delineamento de pesquisa, pois muitos estudos são apenas cartas ou pequenas séries de casos, além de recomendações de especialistas, sem o rigor científico necessário.
Delmoro, A. et al., 2021	Gravidez e citocinas inflamatórias, uma correlação com o COVID-19 - revisão sistemática.	Realizar uma revisão de literatura correlacionando o Sars-Cov-2 com as citocinas liberadas pela placenta.	Diante dos problemas provocados pelo SARS-CoV 2, é indiscutível a importância dos receptores de ACE2 na infecção com consequente aumento da ang. 2, podendo causar mais processos inflamatórios e diminuição da produção de ang. 1-7, responsável pela vasodilatação das gestantes. Essas desregulações podem aumentar drasticamente o processo inflamatório na gestante e levar a complicações graves.

Autor (ano)	Título	Objetivos	Resultados e Conclusão
Marins, L. R., & Picoloto, A. S. B., 2021	Gestação e COVID-19: orientações de manejo, desfechos materno-fetais, tratamento e profilaxia.	Revisar as informações sobre acometimento materno, desfecho obstétrico e perinatal, apresentação e evolução clínica da doença.	A Gestação não aumenta a suscetibilidade à infecção por coronavírus, mas gestantes apresentam pior evolução clínica quando comparadas a indivíduos da mesma idade e sexo. No entanto, mais de 90% não necessita de interrupção da gestação, porém, apresentam maior chance de trabalho de parto prematuro, pré-eclâmpsia, óbito fetal e cesariana. Informações sobre transmissão vertical ainda são controversas. Infecção por Covid-19 não altera, por si só, a via de parto. Não é necessário atrasar a indução de trabalho de parto ou a cesárea em pacientes assintomáticas. Parturientes Covid positivo não necessitam ser separadas de seus neonatos no pós-parto, desde que mantidas as medidas de higiene e a amamentação pode ser mantida.
de Albuquerque, J. S. A et al., 2021	Alterações laboratoriais em gestantes e puérperas com diagnóstico confirmatório de COVID-19.	Analisar as alterações de exames laboratoriais de gestantes e puérperas com diagnóstico laboratorial de COVID-19.	As pacientes apresentaram redução de hemoglobina e hematócrito, leucocitose com linfopenia e alteração de parâmetros bioquímicos de função hepática, marcadores de inflamação e de coagulação. Na amostra estudada, obteve-se 5% de óbitos.
Silva, I. R. F. et al., 2021	COVID-19 e gestação: principais complicações e agravos para o binômio mãe-filho.	Identificar, elencar e discutir as principais consequências danosas do Sars-COVID-19 para as grávidas e seus conceitos.	Dessa forma, este presente estudo evidencia que apesar dos sintomas em gestantes serem semelhantes da população em geral, nota-se repercussões importantes no binômio mãe-feto, que vão desde rotura prematura de membranas, aumento de internações em UTI e uso de ventilação mecânica até prematuridade, restrição de crescimento e, em piores cenários, o óbito fetal.
Bivar, G. C. C. et al., 2021	Aspectos imunológicos da infecção por COVID-19 na gestação e a saúde da mulher: uma revisão.	Avaliar e correlacionar as evidências disponíveis a respeito dos impactos da infecção por SARS-CoV-2 na gestação em razão das adaptações imunofisiológicas comuns ao período.	O período gestacional é caracterizado por alterações de imunidade mediadas por Th-1 para imunidade mediada por Th-2. Levantou-se a hipótese de que as gestantes teriam risco aumentado em caso de infecção, todavia, o ambiente predominantemente Th-2 da gestação e ao aumento das células <i>Treg</i> resultou em formas menos severas de COVID-19 nas gestantes infectadas, quando comparadas a não grávidas infectadas.
Rodrigues, C.; Barros, H., 2020	Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença – Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19).	Determinar os potenciais efeitos adversos da COVID-19 no decurso da gravidez.	Não há nenhuma informação sobre o vírus SARS-CoV-2 estar associado a algum tipo de malformações congênitas no feto e, considerando que não há evidência de infecção fetal intrauterina, parece pouco provável a sua ocorrência. Nos casos em que as mães estão infetadas com COVID-19 ou sob investigação, a amamentação pode ser mantida desde que as condições clínicas o permitam.
Nogueira, C. M. C. de S et al., 2020	Análise nacional do perfil das gestantes acometidas pela COVID-19.	Identificar o acometimento e as intercorrências em gestantes e levantar dados relacionados à COVID-19 e a gestação a partir das notificações	Por estarem mais suscetíveis a patógenos respiratórios e, conseqüentemente, à infecção pelo novo coronavírus, as gestantes podem enfrentar morbidades graves e até evoluírem para óbito, conforme apresentado no estudo. Por isso,

Autor (ano)	Título	Objetivos	Resultados e Conclusão
		existentes.	evidencia-se a necessidade de uma maior atenção a saúde desse grupo com o objetivo de minimizar riscos e agravos e, especialmente, identificar os acometimentos maternos e os riscos relacionados às transmissões verticais
de Souza, H. C. C et al., 2020	COVID-19 e gravidez: manifestações clínicas, alterações e análises maternos, uma revisão sistemática de literatura.	Relatar quais são as principais manifestações clínicas, alterações laboratoriais e complicações maternas registradas até o momento em gestantes com COVID-19, com a finalidade de aprimorar a assistência à saúde do binômio mãe-feto nesse contexto de pandemia.	Uma minoria das gestantes foi assintomática, a maior parte desenvolveu algum tipo de sintoma. A sintomatologia apresentada foi diversa, sendo febre e tosse as mais relatadas, enquanto tontura foi o sintoma com menor prevalência. Observou-se que o número de gestantes com quadro grave não foi prevalente. Houve um aumento do número de cesarianas por indicação obstétrica e da prevalência de Trabalho de Parto Prematuro (TPP). As alterações laboratoriais prevalentes foram linfopenia e aumento da proteína C reativa.
Ramiro, N. C. M. P. et al., 2020	Repercussões fetais e possíveis complicações da COVID-19 durante a gestação.	Objetivou-se identificar as repercussões e possíveis complicações da COVID-19 durante a gestação.	As gestantes contaminadas com o SARS-CoV-2, além da sintomatologia, ainda podem apresentar complicações que podem colocar em risco a saúde materna, essas complicações normalmente são insuficiência respiratória progressiva e sepsis grave. Por se tratar de uma patologia nova, a quantidade de dados disponíveis que abordam sua repercussão na gestação é escassa. Os estudos existentes sobre COVID-19 são baseados em evidências e experiências que foram adquiridas em outros países.
Ruiz, L. K. F. T. et al., 2020	COVID-19 na gestação: revisão bibliográfica.	Identificar na literatura estudos relacionados à COVID-19 no período gestacional.	Dentre eles, foi possível destacar que os estudos mencionavam principalmente a preocupação frente à transmissão vertical, a investigação quanto ao risco de transmissão pelo aleitamento materno e algumas complicações na gestante como hemorragia intrauterina e comprometimento pulmonar severo, com achados de imagens diferenciados que requerem um manejo imediato.
Cardoso, M. E. V et al., 2020	COVID-19 na gestação: uma revisão integrativa.	Identificar, sintetizar e analisar as literaturas referentes ao cuidado com COVID-19 na gestação.	Os sinais e sintomas em mulheres grávidas com COVID-19 tendem a ser leves ou moderadas. A via de parto escolhida para as gestantes acometidas. As condutas devem ser baseadas primeiramente na condição obstétrica, visto que ainda não há evidências sobre a transmissão vertical.
Tabosa, A. K. M. M et al., 2020	Implicações do COVID-19 na gestação: uma revisão integrativa.	Compreender as principais implicações da COVID-19 em gestantes e os impactos de alterações no parto, complicações obstétricas e desfechos maternos e perinatais indesejados.	A sintomatologia é clássica de infecções respiratórias causadas por vírus como febre, tosse, dispneia e mialgia. Em relação aos desfechos obstétricos e perinatais destacaram-se a maior incidência de partos prematuros e baixo peso ao nascer. Constatou-se, também, uma alta taxa de indicação do parto via cesariana. Além disso, a mortalidade materna foi relatada, contudo, não há clareza quanto à relação

Autor (ano)	Título	Objetivos	Resultados e Conclusão
			direta entre a infecção e os óbitos.
Rondelli, G. P. H et al., 2020	Assistência às gestantes e recém-nascidos no contexto da infecção COVID-19: uma revisão sistemática.	Explorar e sintetizar evidências e recomendações para a atenção e o manejo de gestantes e recém-nascidos, suspeitos ou confirmados, para a infecção COVID-19.	O risco de infecção por transmissão vertical não está bem elucidado e as evidências não confirmam aumento de chances de transmissão da mãe para o feto. Acredita-se que não há indicação para adoção de recomendações que contraindicam o aleitamento materno.

Fonte: Dados da pesquisa coletados pelo Autores (2022).

4. Discussão

O estado gravídico prepara o corpo da mulher para o desenvolvimento adequado do conceito, através de modificações fisiológicas do organismo materno. Tais modificações estão relacionadas principalmente ao sistema de coagulação, ao sistema sanguíneo e ao sistema respiratório, mostrando, portanto, o estado de vulnerabilidade e a necessidade das gestantes serem enquadradas no grupo de risco, frente à pandemia do SARS-CoV-2. (Bivar et al., 2021)

Sinais e sintomas de infecção COVID-19 não diferem da população em geral. Mais da metade das gestantes são assintomáticas. Quando presentes, os sintomas mais prevalentes em gestantes e não gestantes incluem tosse, cefaleia, dor muscular, febre, odinofagia, dispneia e anosmia. Contudo, os sintomas da infecção podem se sobrepor a mudanças fisiológicas da gestação. (Albuquerque et al., 2021)

A fim de garantir segurança para o binômio materno-fetal, alguns exames laboratoriais expressam grande relevância no manejo das gestantes infectadas pelo coronavírus, sendo sinalizadores de prognóstico e gravidade. Pode-se citar: Hemograma, D-Dímero, Proteína C Reativa (PCR), Desidrogenase Lática (DHL) e fibrinogênio.

A hipercoagulabilidade fisiológica encontrada no organismo materno tem como objetivo reduzir o risco de hemorragias puerperais. Desse modo, há produção placentária de inibidores 1 e 2 do plasminogênio que, conseqüentemente, leva ao aumento de fibrinogênios e da agregação plaquetária, reduzindo a atividade fibrinolítica e ativando a cascata de coagulação. Além disso, a compressão da veia cava inferior pelo útero gravídico favorece a estase sanguínea, tornando ainda mais evidente o estado trombogênico na gestação. Isso, associado à formação de microtrombos, a partir da resposta inflamatória sistêmica do organismo no combate ao vírus, justifica o aumento do D-Dímero e a preocupação sobre as coagulopatias e suas conseqüências nas gestantes. Há, inclusive, uma recomendação do *Royal College of Obstetricians and Gynecologists* (RCOG), para uso de Heparina de Baixo Peso Molecular na dose profilática de 40mg por dia, para todas as gestantes internadas com COVID-19. (Fernandes et al., 2022)

A linfopenia e o aumento da Proteína C Reativa (PCR) também são causados pelo estresse oxidativo causado pela infecção, a partir da liberação de citocinas pró inflamatórias (Th1) que levam à redução dos linfócitos e à morte celular. Entretanto, ao se associar com a imunossupressão da gestação, que fisiologicamente diminui a resposta imunológica do Th1, ocorre uma maior expressão dessa citocina e maior efeito citotóxico do vírus, que pode corroborar para deterioração do quadro clínico. (Rondelli et al., 2020)

As mudanças hematológicas cursam com aumento de hemácias e, por isso, maior demanda de oxigênio. No contexto da infecção pela COVID-19, nota-se um aumento de LDH, intimamente relacionado à má perfusão tecidual, levando a concentrações menores de oxigênio para as células, que já possuem uma demanda maior causada pelo estado gravídico. Assim, há hipóxia celular e aumento de ácido lático pelo metabolismo anaeróbio.

No que se trata do aparelho respiratório há uma hiperventilação compensatória pela diminuição da expansibilidade do

diafragma e da caixa torácica, o que causa uma queda no volume residual pulmonar. Ao se associar à fisiopatologia da COVID-19, pode causar uma redução ainda maior na capacidade respiratória, com intolerância à hipóxia, necessidade de ventilação mecânica e se relacionar a piores desfechos clínicos.

As complicações mais conhecidas são insuficiência respiratória aguda e sepse, causadas pela fisiopatologia da infecção pelo vírus. Em casos de infecção grave, o risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia foi quatro vezes maior que a população não infectada.

Infecções no início da gestação são mais associadas ao desenvolvimento de alterações hipertensivas, quando comparadas a gestações a termo. O risco de diabetes gestacional e baixo peso ao nascer também é aumentado em relação às gestantes não contaminadas.

Muito se fala também do parto prematuro, da ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO), do abortamento e da restrição de crescimento intrauterino (CIUR). Estudos iniciais apresentavam elevado risco de prematuridade por iatrogenia e cesarianas antecipadas devido ao uso de ventilação mecânica. Após algum tempo passou-se a optar pela manutenção da gestação mesmo após a intubação. Não existem estudos que comprovem maior frequência da RPMO, aborto, malformações congênitas ou CIUR em mulheres infectadas. (Dos Reis et al., 2020)

Os trabalhos de parto prematuro, quando não associados à iatrogenia, podem ter relação com o aumento de enzimas conversoras de angiotensina II, causada tanto pelo estado gravídico quanto pela infecção pelo SARS-Cov-2, uma vez que a ECA2 tem forte influência no tecido placentário, podendo causar insuficiência. Além disso, o estado pró-inflamatório também colabora para a evolução do trabalho de parto, sendo a infecção a maior causa de trabalho de parto prematuro em geral. (Tabosa et al., 2021)

O diagnóstico de transmissão vertical é estabelecido em mãe com infecção por COVID-19 e evidência de infecção neonatal. Contudo, a distinção entre infecção congênita e pós-natal imediata ainda se mostra difícil em alguns casos. Alguns estudos relataram identificação do novo coronavírus na placenta, líquido amniótico e secreção vaginal. No entanto, casos de neonatos com PCR positivo logo após o nascimento são baixos.

É válido ressaltar que as gestantes devem sempre comunicar ao seu médico assistente (pré-natalista), além de manter monitorização de temperatura, saturação e frequência respiratória para evitar possíveis complicações. Mulheres com comorbidades prévias devem ser analisadas de modo singular e requerem mais atenção, podendo, portanto, ser necessárias avaliações laboratoriais, de imagem ou até de uma equipe multiprofissional.

5. Conclusão

Os sintomas das gestantes variam assim como a população geral, indo de assintomáticas até desfechos desfavoráveis, como necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou óbito, mas gestantes apresentam pior evolução clínica quando comparadas a indivíduos da mesma idade e sexo. A chance de complicações em grávidas é similar à da população geral, necessitando também de uma maior preocupação caso esteja associada a comorbidades prévias ou adquiridas na gestação como obesidade, hipertensão arterial sistêmica (HAS) ou Pré-eclâmpsia, Diabetes Mellitus (prévio ou gestacional), doenças cardiovasculares e pulmonares. As repercussões sistêmicas graves se relacionam principalmente à associação de: infecção pelo SARS-CoV-2, ação da ECA2 na placenta e comorbidades.

A taxa de mortalidade de gestantes infectadas pela COVID-19 não é superior quando comparada com gestantes não infectadas. Além disso, nota-se uma boa recuperação naquelas que apresentaram as formas leves da doença, cursando com um desfecho favorável. Em relação ao aleitamento, pode ser mantido.

Por serem consideradas grupo de risco, as gestantes devem sempre estar atentas a quaisquer sinais e sintomas que possam ser sugestivos da infecção pelo vírus, além de reforçar as medidas de prevenção como lavagem das mãos, uso correto

de equipamentos de proteção individual (EPI), distanciamento social, vacinação, controle rigoroso de comorbidades e acompanhamento no pré-natal.

No cenário que perdura até os dias atuais, é imprescindível que outros estudos sejam elaborados a fim de ter mais informações sobre o binômio materno-fetal acometido pela COVID-19, além de suas repercussões a longo prazo para as mulheres infectadas e seus filhos. A partir dos resultados de tais estudos científicos, será possível intensificar os cuidados no que se refere a prevenção de formas graves e suas possíveis complicações, uma vez que já serão conhecidas e poderão ser evitadas precocemente. Além disso, ainda a nível secundário, os resultados de outros estudos podem ser um guia no que tange ao desenvolvimento de novas medicações para a população gestante, além de nortear para criação de protocolos de atendimento nas maternidades. Para isso, espera-se que novos trabalhos científicos possam agregar, ainda mais, no conhecimento das manifestações clínicas e complicações da COVID-19 em gestantes, a fim de se evitar efeitos adversos.

Referências

- Albuquerque, J. S. A., et al. (2021). Alterações laboratoriais em gestantes e puérperas com diagnóstico confirmatório de COVID-19-10. *RBAC*, 53 (2), 148-154.
- Amorim, M. M. R., et al. (2021). COVID-19 e gravidez. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 21 (2), 337-353.
- Bivar, G. C. C., & Neto, O. S. C. V. (2021). Aspectos imunológicos da infecção por COVID-19 na gestação e a saúde da mulher: uma revisão. *Revista Multidisciplinar Em Saúde*, 2 (2), 11.
- Brito, R. A., et al. (2022). Complicações gestacionais associadas a COVID-19. *Research, Society and Development*, 11 (1).
- Cardoso, M. E. V., et al. (2020). COVID-19 na gestação: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 12 (10).
- Costa, R. M. D. L. F., Lopes, F. G., & Oliveira, E. M. (2022). Pandemia da COVID-19: efeitos e consequências no ciclo gravídico puerperal. *Revista De Casos E Consultoria*, 13 (1).
- Delmoro, A., Camilo, F., & Salles, B. (2021). Gravidez e citocinas inflamatórias, uma correção com o COVID-19 - Revisão sistemática. *Acta Farmacêutica Portuguesa*, 10 (1), 19-31.
- Dos Reis, A. G. F., & Ribeiro, K. S. C. R. (2022). Desfechos da gestação frente à contaminação por COVID-19: uma revisão sistemática. *Health Residencies Journal*, 3(15), 414-430.
- Fernandes, J. N., et al. (2022). Correlação entre a COVID-19 e complicações gestacionais: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Health Review*, 5 (2), 6405-6411.
- Godoi, A. P. N., et al. (2021) Síndrome respiratória aguda grave em gestantes e puérperas portadoras da COVID-19. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 21 (2), 461-469.
- Marins, L. R., & Picoloto, A. S. B. (2021). Gestação e COVID-19: orientações de manejo, desfechos materno-fetais, tratamento e profilaxia. *Revista da AMRIGS*, 65 (1), 82-90.
- Nogueira, C. M. C. S., et al. (2020). Análise nacional do perfil das gestantes acometidas pela COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, 3 (5), 14267-14278.
- Ramiro, N. C. M. P., et al. (2020). Repercussões fetais e possíveis complicações da COVID-19 durante a gestação. *Saúde Coletiva*, 10 (54).
- Reis, L. S. S., et al. (2022). A gestante no período da pandemia por Sars-Cov-2 no Brasil: o atendimento na rede pública: uma revisão narrativa. *Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, 14 (2).
- Rodrigues, C., & Barros, H. (2020). Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença - Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19) - COVID-19: gravidez e aleitamento materno. *Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto*.
- Rondelli, G. P. H., et al. (2020). Assistência às gestantes e recém-nascidos no contexto da infecção COVID-19: uma revisão sistemática. *Revista Desafios*, 7 (3).
- Ruiz, L. K. F. T., et al. (2020). COVID-19 na gestação: revisão bibliográfica. *Revista Multidisciplinar Em Saúde*, 1(2), 64.
- Silva, I. R. F., et al. (2021). COVID-19 e gestação: principais complicações e agravos para o binômio mãe-filho. *Brazilian Journal of Health Review*, 4 (5), 22767-22774.
- Souza, H. C. C., et al. (2020). COVID-19 e gravidez: manifestações clínicas, alterações e análises maternos, uma revisão sistemática de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 3 (6), 15901-15918.
- Tabosa, A. K. M. M., et al. (2020). Implicações do COVID-19 na gestação: uma revisão integrativa. Em Ondaera, A. K., et al. COVID-19: sob o olhar das especialidades médicas (p. 132-146). Pasteur, 2021.