

Gestação e pandemia da COVID-19: Impactos no binômio materno-fetal

Pregnancy and COVID-19 pandemic: Impacts on the maternal-fetal binomial

Embarazo y pandemia de COVID-19: Impactos en el binomio materno-fetal

Recebido: 23/05/2021 | Revisado: 30/05/2021 | Aceito: 04/06/2021 | Publicado: 20/06/2021

Larissa Távore Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5837-7324>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: larissatavoree@gmail.com

Nicole Caroline Meurer

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7372-5895>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: nmeurer@hotmail.com

Diego Augusto Charamitara Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4813-5807>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: diego_august0@hotmail.com

Yasmin Abou Rahal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6726-3989>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: yasmin.rahal@hotmail.com

Izadora Amorim de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3048-4267>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: izadoraamorim.souza@gmail.com

Leonardo Lopes Caran

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9388-4866>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: leocaran@hotmail.com

Isabella Milan Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7168-644X>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: isabella.milan@outlook.com

Lynara de Oliveira Romera

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9337-9766>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: lyromera@outlook.com

Larissa Barros de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2364-9892>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: larissabarrosfai@gmail.com

Isabela Pacheco de Arruda Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2317-0518>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: isabelaparibeiro@gmail.com

Tasso Danilo Alves Nunes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2497-374X>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: tassodanilo33@gmail.com

Gabriel Freire Ferracini

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4911-3319>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: gabrielff8@hotmail.com

Letícia Batista Polizeli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5803-9109>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: lele.polizeli1@gmail.com

Fábio Gonçalves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5474-852X>
Universidade do Oeste Paulista, Brasil
E-mail: fabiogoncalves19892012@gmail.com

Fausto da Silva Gonçalves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5188-0536>
União das Faculdades dos Grandes Lagos, Brasil
E-mail: faustosgoncalves@gmail.com

Resumo

O objetivo deste estudo tem por base revelar os impactos da pandemia da COVID-19 na gestação. O artigo adotou o modelo de revisão sistemática, utilizando as bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico, por meio dos descritores “*Coronavirus*” e “*Gravidez*”. Foram selecionados vinte artigos completos, publicados a partir de 2020 até o presente momento. Percebeu-se que a gravidez é um estado imunológico único, no qual ocorrem modificações fisiológicas e mecânicas na interface materno-fetal, o que faz com que as gestantes sejam mais suscetíveis à infecções virais. Assim, com a pandemia da COVID-19, embora os estudos não demonstrem que mulheres grávidas apresentem maior deterioração do quadro clínico quando comparadas à população geral, observou-se modificações que podem implicar em complicações gestacionais, como pré-eclâmpsia, prematuridade, ruptura precoce de membrana e morte perinatal. Dessa forma, é importante a atenção à esse grupo, com enfoque aos sinais de alarme para casos de acometimento moderado a grave, com fornecimento de suporte clínico, através da internação em isolamento, de nutrição adequada, de fornecimento de oxigênio suplementar (se necessário), da observação da ingestão de líquidos e de eletrólitos, bem como a monitorização de sinais vitais de mãe e feto. Ademais, a realização do pré-natal, intraparto e pós-parto não deve ser exclusiva, mas ajustada. Em situações de suspeita ou infecção confirmada, recomenda-se que agendamentos de consultas e procedimentos sejam postergados em no mínimo 7 dias, até 14 dias; e a telemedicina é uma opção para priorizar a saúde das gestantes e o isolamento social.

Palavras-chave: Infecção por Coronavirus; Gravidez; Gestante.

Abstract

The aim of this study is to reveal the impacts of the COVID-19 pandemic on pregnancy. The article adopted the systematic review model, using the SciELO, PubMed and Google Scholar databases, using the descriptors “*Coronavirus*” and “*Pregnancy*”. Twenty complete articles were selected, published since 2020 to the present moment. It was noticed that pregnancy is a unique immunological state, in which physiological and mechanical changes occur in the maternal-fetal interface, which makes pregnant women more susceptible to viral infections. Thus, with the pandemic of COVID-19, although studies do not show that pregnant women present a greater deterioration of the clinical picture when compared to the general population, changes were observed that may imply gestational complications, such as pre-eclampsia, prematurity, early rupture of membrane and perinatal death. Thus, it is important to pay attention to this group, focusing on alarm signals for cases of moderate to severe involvement, with provision of clinical support, through hospitalization in isolation, adequate nutrition, supply of supplemental oxygen (if necessary), observing fluid and electrolyte intake, as well as monitoring vital signs of mother and fetus. In addition, the performance of prenatal, intrapartum and postpartum should not be excluded, but adjusted. In situations of suspicion or confirmed infection, it is recommended that scheduling appointments and procedures be postponed for at least 7 days, up to 14 days; and telemedicine is an option to prioritize the health of pregnant women and social isolation.

Keywords: Coronavirus infection; Pregnancy; Pregnant.

Resumen

El objetivo de este estudio es revelar los impactos de la pandemia COVID-19 en el embarazo. El artículo adoptó el modelo de revisión sistemática, utilizando las bases de datos SciELO, PubMed y Google Scholar, utilizando los descriptores “*Coronavirus*” y “*Embarazo*”. Se publicaron veinte artículos completos, publicados desde 2020 hasta la actualidad. Se notó que el embarazo es un estado inmunológico único, en el cual ocurren cambios fisiológicos y mecánicos en la interfaz materno-fetal, lo que hace que las mujeres embarazadas sean más susceptibles a las infecciones virales. Así, con la pandemia COVID-19, si bien los estudios no muestran que las gestantes presenten un mayor deterioro del cuadro clínico en comparación con la población general, se observaron modificaciones que pueden implicar complicaciones gestacionales, como preeclampsia, prematuridad, precocidad, rotura de membrana y muerte perinatal. Por ello, es importante prestar atención a este grupo, centrándose en las señales de alarma para los casos de afectación moderada a grave, con prestación de apoyo clínico, mediante hospitalización en forma aislada, nutrición adecuada, suministro de oxígeno suplementario (si es necesario), observación de líquidos y la ingesta de electrolitos, así como el seguimiento de los signos vitales de la madre y el feto. Además, el desempeño de prenatal, intraparto y posparto no debe excluirse, sino ajustarse. En situaciones de sospecha o infección confirmada, se recomienda que la programación de citas y procedimientos se posponga por lo menos 7 días, hasta 14 días; y la telemedicina es una opción para priorizar la salud de la gestante y el aislamiento social.

Palabras clave: Infección por Coronavirus; Embarazo; Embarazada.

1. Introdução

O SARS-CoV-2, um RNA-vírus, teve seu primeiro registro em 2019, na cidade de Wuhan – China, causando quadros de pneumonia e, através de sua fácil transmissão, principalmente por meio de gotículas, aerossóis e fômites, rapidamente tornou-se pandêmico. Embora a maioria dos indivíduos infectados permaneçam assintomáticos ou desenvolvam sintomas leves

em função da resposta antiviral precoce da fase aguda, foi demonstrado que 5% dos contaminados necessitam de ventilação mecânica, por conta da insuficiência respiratória aguda grave, com mortalidade aumentando de 1,4% para mais de 60% (Osanan et al., 2020; Mendonça & Ribeiro Filho, 2021).

A partir disso, surgiram dúvidas a respeito da saúde de gestantes e a preocupação acerca da transmissão vertical, já que complicações maternas e fetais foram documentadas em outras epidemias por Coronavírus, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) (Carvalho et al., 2021).

O Protocolo de Manejo Clínico do Ministério da Saúde a respeito do novo Coronavírus aponta que os sinais e sintomas são: febre, tosse, dispneia, mialgia, confusão mental, cefaleia, dor de garganta, rinorreia, dor torácica, diarreia, náuseas e vômitos. Também houve registros de linfopenia em outro estudo realizado com 41 pacientes diagnosticados com COVID-19 (Lélis, et al., 2020).

Mesmo tendo-se informações limitadas sobre a possibilidade desse tipo de acometimento na SARS-CoV-2, já existem registros na literatura de algumas complicações maternas devido à infecção pelo Coronavírus, como ruptura de membranas ovulares (RPMO), pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e hipertensão. Ademais, pneumonia, baixo peso ao nascer, asfixia, morte perinatal, erupção cutânea e coagulação intravascular disseminada foram algumas das complicações neonatais que ocorreram (Souza, et al., 2020). Outros estudos epidemiológicos também demonstraram uma associação entre infecções virais maternas e desfechos fetais, tais quais: parto prematuro, má-formação do sistema nervoso e cardiovascular, além de corioamnionite (Pereira & Wendt, 2020). Devido à essas repercussões, o Ministério da Saúde identificou as gestantes como grupo de risco por tenderem a mostrar desfechos piores quando contaminadas, sabido que, no período gestacional, várias são as alterações fisiológicas e imunológicas, podendo as gestantes estar mais suscetíveis a infecções virais (Lélis, et al., 2020; Souza, et al., 2020). Mulheres grávidas ou em período puerperal podem apresentar risco aumentado de doença grave, podendo necessitar de cuidados intensivos e ventilação invasiva (Mostardeiro et al., 2020). Por isso, elas são classificadas, de acordo com o risco em relação a COVID-19: “verde” – assintomática, afebril e ausência de sintomas respiratórios; “amarelo” – presença de algum sintoma respiratório ou histórico de febre; “vermelho” – presença de qualquer sinal de gravidade, como taquipneia, queda da saturação de oxigênio sem resposta à suplementação, hipotensão, alteração no tempo de enchimento capilar, oligúria e alteração no nível de consciência (Mendonça & Ribeiro Filho, 2021).

Portanto, é extremamente relevante que gestantes com doenças respiratórias, sejam monitoradas e acompanhadas, principalmente aquelas diagnosticadas com COVID-19, tido o risco de complicações à saúde da mãe e do feto; os cuidados para evitar o contágio devem ser redobrados, já que o adoecimento grave – como qualquer doença sistêmica importante – pode comprometer a saúde fetal e aumentar os riscos pré-termo; o pré-natal de todas as gestantes torna-se indispensável e deve ser garantido, sendo que o intervalo de tempo das consultas deverá relacionar a idade gestacional e a presença de comorbidades, bem como a evolução da gestação (Osanan et al., 2020; Lima et al., 2021).

Dessa forma, este estudo tem por base revisar, a partir do cenário de pandemia vivenciado nos últimos tempos, como o novo Coronavírus impacta na vida das gestantes – período gestacional, pré e pós-parto – e dos neonatos, a fim de trazer à tona mais esclarecimentos sobre o vírus e quais medidas podem ser tomadas com o intuito de preservar a saúde do binômio materno-fetal.

2. Metodologia

O estudo adotou o modelo de revisão literária qualitativa, visto que as informações apresentadas foram norteadas por levantamentos bibliográficos e o pesquisador é o principal instrumento durante o processo, facilitando a compreensão dos estudos (Pereira et al., 2018).

O processo iniciou-se com os seguintes questionamentos: “quais os riscos de uma gestação ante um novo vírus?”; “como a pandemia impacta na vida das gestantes e de neonatos?”; “quais novos cuidados devem ser tomados durante a gestação neste momento?”. O estudo padronizou os meios de pesquisa, a fim de atingir uma maior precisão no achado das informações, por meio de uma busca sistematizada nos seguintes sites: SciELO, PubMed e Google Acadêmico. Foram utilizados os descritores “Coronavírus” e “Gravidez” por meio do operador booleano AND. Os artigos encontrados foram submetidos a análise temática.

3. Resultados e Discussão

No banco de dados SciELO, ao inserir “Coronavírus” AND “Gravidez” na aba de buscas, obteve-se 14 resultados; no banco de dados PubMed, ao inserir “Coronavírus” AND “Pregnancy complications” com aplicação do filtro “1 ano”, encontraram-se 967 artigos; já no banco de dados Google Acadêmico foi utilizada a frase “Coronavírus na gestação” e, aplicado o filtro “desde de 2020” e “páginas em português”, obtiveram-se 2.020 artigos, os quais foram, brevemente, analisados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.

Foram selecionados vinte artigos e os mesmos foram organizados na próxima tabela (Quadro 1) para melhor visualização dos achados.

Quadro 1 – Relação de artigos e informações.

AUTORES E ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	DELINEAMENTO
Baldow et al., 2021	Infecção pelo SARS-CoV-2 na gestação: revisão de literatura	Avaliar as implicações da infecção pelo SARS-CoV-2 na gestação, bem como as recomendações e evidências sobre o manejo clínico para esclarecer os devidos cuidados obstétricos.	Revisão sistemática
Carvalho et al., 2021	COVID-19: Uncertainties from Conception to Birth	Compilar os dados disponíveis sobre a associação entre a COVID-19 e os eventos reprodutivos, desde a concepção até o nascimento.	Revisão sistemática
Castro et al., 2020	COVID-19 e gravidez: Uma visão geral	Análise da COVID-19, gravidez na era COVID-19 e os efeitos da COVID-19 na gravidez.	Revisão integrativa
Crispim et al., 2020	Infecção por COVID-19 durante a gestação: avaliação das manifestações clínicas e desfecho gestacional	Elucidar e analisar os conhecimentos atuais sobre o impacto da contaminação pelo vírus durante a gestação para seu devido enfrentamento.	Revisão sistemática
Golden & Simmons, 2020	Maternal and neonatal response to COVID-19	Fomentar a investigação a respeito da relação entre gravidez, COVID-19 e placenta.	Revisão sistemática
Hosier et al., 2020	SARS-CoV-2 infection of the placenta	Destacar a associação entre COVID-19 e a invasão do vírus na placenta.	Relato de caso
Lélis et al., 2020	O Sofrimento Mental das Gestantes em Meio a Pandemia do Novo Coronavírus no Brasil	Informar sobre os impactos das possíveis alterações psíquicas das gestantes em meio a pandemia do novo Coronavírus.	Revisão integrativa
Lima et al., 2021	Assistência à saúde de gestantes no contexto da pandemia do COVID-19	Promover reflexão sobre a assistência à saúde da gestante na pandemia do COVID-19.	Estudos primários de pesquisa, revisões da literatura, editoriais e diretrizes
Liu et al., 2020	Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint	Enfocar o motivo pelo qual as mulheres grávidas são mais suscetíveis ao COVID-19 e as potenciais complicações maternas e fetais do ponto de vista imunológico.	Revisão integrativa

Martins-Filho et al., 2020	Aleitamento materno em mulheres com COVID-19: Falta da presença da SARS-CoV-2 no leite materno	Avaliar as evidências atuais relacionadas à presença de SARS-CoV-2 no leite materno de gestantes com COVID-19.	Revisão sistemática
Mendonça & Ribeiro Filho, 2021	Impacto da COVID-19 na saúde da gestante: evidências e recomendações	Recomendar, a partir das informações presentes na literatura atual, os cuidados que devem ser tomados perante as gestantes no período de pandemia.	Revisão sistemática
Mostardeiro et al., 2020	Coronavírus e puerpério: um relato de caso	Apresentar os aspectos laboratoriais e radiológicos de uma paciente no puerpério com COVID-19, bem como a evolução da doença em indivíduos com esse perfil epidemiológico, relacionando os dados com a literatura mundial.	Relato de caso
Narang et al., 2020	SARS-CoV-2 Infection and COVID-19 During Pregnancy: A Multidisciplinary Review	Apresentar a fisiopatologia da SARS-CoV-2 e como isso impacta na vida das gestantes, desde o pré ao pós-parto.	Revisão multidisciplinar
Nogueira et al., 2020	Análise nacional do perfil das gestantes acometidas pela COVID-19	Investigar a associação entre a COVID-19 e a gestação a partir dos dados dos Boletins Epidemiológicos Especiais COE-COVID19.	Estudo descritivo, exploratório, retrospectivo e documental, com abordagem quantitativa
Osanan et al., 2020	Coronavírus na gravidez: considerações e recomendações SOGIMIG	Auxiliar os profissionais de saúde na condução das gestantes durante o período dessa epidemia.	Documento produzido pela SOGIMIG
Pereira & Wendt, 2020	Manifestações clínicas e laboratoriais do novo coronavírus (COVID-19) em gestantes e análise do possível risco de transmissão vertical intrauterina: uma revisão sistemática	Avaliar as principais manifestações da infecção pelo vírus SARS-CoV-2 em gestantes e a possibilidade de transmissão vertical.	Revisão sistemática
Ribeiro et al., 2021	Evidências estratégicas para o tratamento de gestantes com infecções por Coronavírus: revisão integrativa	Investigar as estratégias de tratamento para gestantes com infecção pelo Coronavírus.	Revisão integrativa
Silva et al., 2020	Immunological aspects of coronavirus disease during pregnancy: an integrative review	Revisar o conhecimento atual sobre os aspectos imunológicos da infecção por Coronavírus (COVID-19) na gravidez, com base nas evidências científicas recentes.	Revisão integrativa
Souza et al., 2020	COVID-19 e gestação: manifestações clínicas, alterações laboratoriais e desfechos 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.	Revisão sistemática
Tellau et al., 2020	Gestação e puerpério em tempos de COVID-19: aspectos clínicos e manejo terapêutico	Elucidar o manejo terapêutico e os aspectos clínicos em gestantes e puérperas frente ao COVID-19.	Revisão narrativa

Fonte: Autores.

Por meio do Quadro 1 é possível observar que vários artigos possuem concordância a respeito dos impactos negativos que a COVID-19 provoca em mulheres grávidas, todavia, percebe-se, por meio dos objetivos, que as informações sobre o assunto são um tanto limitadas, fazendo-se necessário mais pesquisas sobre o assunto.

A gravidez é um estado imunológico único, no qual sucedem-se modificações fisiológicas e mecânicas na interface materno-fetal. Essa população e seus conceitos são considerados de alto risco frente doenças infecciosas, já que alterações ocorridas no período gestatório exacerbam a sensibilidade geral para infecções. Do ponto de vista mecânico, à medida que a gravidez progride, adaptações corpóreas como a elevação do diafragma, a compressão da caixa torácica e volumes pulmonares alterados acabam por acarretar falta de ar e incapacidade de limpeza eficaz das secreções pulmonares, tornando esse grupo mais intolerante a hipóxia (Ribeiro et al., 2021; Silva et al., 2020; Tellau et al., 2020). Com o aumento do volume plasmático, do débito cardíaco e a diminuição da resistência vascular, ocorre um estado de dispneia fisiológica e alcalose respiratória, o que favorece a contaminação por patógenos respiratórios. Dessa forma, os primeiros sintomas de COVID-19 podem mimetizar essa dispneia fisiológica, o que resultaria em um diagnóstico tardio do Coronavírus e propiciaria uma infecção mais grave. (Narang et al., 2020)

Ademais, em gestações saudáveis, há uma mudança no padrão de citocinas pelo linfócito T helper tipo 2 (Th2), caracterizado por substâncias anti-inflamatórias, como a interleucina (IL) 4, IL-10, IL-13 e fator transformador de crescimento beta (TGF-beta). Essa modificação para predominância de Th2 pode contribuir para maior vulnerabilidade de gestante para infecções intracelulares, como as virais (Silva et al., 2020). Estudos indicam que a pneumonia é uma das infecções não obstétricas mais prevalentes em mulheres grávidas, sendo a terceira causa indireta mais comum de morte materna e requer suporte ventilatório em 25% dos casos (Castro et al., 2020). Sabe-se que da segunda metade em diante da gravidez o desequilíbrio imunológico é ajustado, entretanto, o início da gestação é instável, o que pode gerar grave distúrbio do sistema imune, podendo acarretar aborto ou crescimento fetal anormal, semelhante ao que ocorre em outras patologias virais – como a gripe A, em que as grávidas constituíram 1% dos doentes, mas tiveram 5% das mortes (Silva et al., 2020; Lima et al.,)

Apesar de 19,2% das gestantes contaminadas pelo SARS-CoV-2 serem assintomáticas, nota-se que a maioria desenvolveu alguma alteração, como ruptura precoce de membrana, pré-eclâmpsia e tempo de parto pré-termo – principais complicações apresentadas. O aumento da incidência de pré-eclâmpsia (acometimento de 13,6% das mulheres grávidas com COVID-19) pode ser explicado pelo dano endotelial acarretado pelo estresse oxidativo placentário somado ao efeito antiangiogênico, que leva à hipertensão, proteinúria, insuficiência renal, aumento de enzimas hepáticas e queda de plaquetas em grávidas acometidas pela forma grave (Souza et al., 2020; Castro et al., 2020).

O SARS-CoV-2 entra na célula através do receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), que é regulado positivamente na gravidez normal. A regulação positiva de ACE2 medeia a conversão de angiotensina II (vasoconstritor) em angiotensina- (1-7) (vasodilatador) e contribui para pressões sanguíneas relativamente baixas, apesar da regulação positiva de outros componentes do sistema renina-angiotensina-aldosterona. Como resultado da expressão de ACE2 mais alta, as mulheres grávidas podem ter um risco elevado de complicações da infecção por SARS-CoV-2. Ao se ligar ao ACE2, o SARS-CoV-2 causa sua regulação negativa, diminuindo assim os níveis de angiotensina- (1-7), que podem mimetizar/piorar a vasoconstrição, inflamação e efeitos pró-coagulopáticos que ocorrem na pré-eclâmpsia (Narang et al., 2020).

Além disso, um estudo com 18 gestantes com pneumonia por COVID-19 no terceiro trimestre, mostrou que 10 tiveram parto prematuro, podendo sugerir um risco aumentado de prematuridade nessa classe. Dos partos pré-termos, 41% ocorreram antes de 37 semanas e 15% antes de 34 semanas (Castro et al., 2020; Liu et al., 2020). Então, no que concerne os desfechos obstétricos, percebeu-se aumento das indicações de parto cesárea em gestantes contaminadas, o que reflete uma preocupação por parte dos médicos com o curso da gestação, além de um receio sobre uma possível contaminação transversal do feto no momento do parto, contudo, nenhum estudo revela tal possibilidade (Castro et al., 2020; Souza et al., 2020). Outrossim, apenas a infecção por SARS-CoV-2 não é indicativo de parto cesárea. A via de parto e o momento da realização desse, deve ser individualizado e embasado nas condições fetais, comorbidades e história obstétrica, que podem evidenciar o grau de gravidade (Baldow et al., 2021; Crispim et al., 2020).

Um estudo realizado na China, entre 2019 e 2020, com 13 gestantes infectadas por COVID-19, revelou que 10 dessas pacientes foram submetidas a cesárea e 50% (n = 5), apresentaram complicações, como sofrimento fetal (n = 3), ruptura prematura de membranas (n = 1), além de um natimorto (n = 1) (Crispim et al., 2020), o que pode evidenciar que, embora não existam evidências sobre a transmissão vertical, a infecção e inflamação materna, que ocorrem em resposta a SARS-CoV-2, podem afetar o desenvolvimento do feto (Liu et al., 2020). Alguns novos dados demonstraram patologia placentária em gestações com COVID-19; anormalidades da placenta, como fibrina perivillosa difusa, coriohemangioma, má perfusão vascular fetal e materna e infartos multifocais foram descritos, entretanto, na maioria dos casos não foi detectado a presença do Coronavírus na placenta, havendo a necessidade de mais estudos para determinar a prevalência de infecção e replicação de SARS-CoV-2 no meio placentário (Golden & Simmons, 2020; Hosier et al., 2020).

Ainda que as gestantes sejam mais suscetíveis à infecções virais, os estudos não demonstram que mulheres grávidas apresentem maior deterioração do quadro clínico quando comparadas à população geral. Contudo, foi evidenciado em alguns estudos que mulheres grávidas, que antes eram assintomáticas ao Coronavírus, tornaram-se sintomáticas no pós-parto. Os hormônios estrogênio e progesterona, que aumentam progressivamente com o avanço da gestação juntamente com a imunomodulação (fagócitos, células NK e células T) do organismo, sofrem uma queda abrupta após a gestação, o que pode contribuir para a vulnerabilidade a SARS-CoV-2 (Tellau et al., 2020).

Até o momento, não existe tratamento específico efetivo e comprovado contra a COVID-19 e isso se estende para pacientes grávidas, de modo que o tratamento é direcionado ao estado gripal e infecções subsequentes. Dessa forma, as pacientes devem ser monitoradas de acordo com os guidelines de pré-natal, intraparto e pós-parto, para que se mantenha a saúde materno-infantil (Pereira & Wendt, 2020; Lima et al., 2020); exames como Raio-X e tomografia computadorizada devem ser avaliados a depender do estado da gestante portadora do Coronavírus e a ultrassonografia deve ser realizada entre 2 a 4 semanas do fim da infecção para avaliação do crescimento fetal e líquido amniótico, associado ou não a dopplerfluxometria e, em situações de suspeita ou infecção confirmada, aconselha-se que agendamentos de consultas e procedimentos sejam postergados em no mínimo 7 dias, até 14 dias. Caso haja necessidade de atendimento, estes devem ocorrer em locais de isolamento e indica-se a telemedicina como uma alternativa (Lima et al., 2021; Osanan et al., 2020).

Em gestantes contaminadas pelo Coronavírus, o principal viés de atenção envolve o isolamento, a estratificação conforme o quadro clínico e riscos, a orientação sobre repouso e sono, a promoção de nutrição adequada, o fornecimento de oxigênio suplementar (se necessário), a observação da ingestão de líquidos e de eletrólitos, bem como a monitorização de sinais vitais de mãe e feto (Lima et al., 2021). No pós-parto, a amamentação não deve ser desencorajada – já que estudos prévios realizados em amostras biológicas coletadas de pacientes infectadas não demonstraram a presença do SARS-CoV-2 (Martins-Filho et al., 2020) – bem como o contato mãe e filho deve ser preservado, mantendo-se os cuidados de higiene e de barreira pra evitar a propagação do vírus, como uso de máscara e lavagem de mãos ou uso de álcool em gel sempre antes de tocar o recém-nascido (Baldow et al., 2021; Narang et al., 2020).

4. Conclusão

A gravidez é um período de constantes transformações fisiológicas e anatômicas e, embora as gestantes não sejam consideradas mais acometidas pela COVID-19 – quando comparadas à população geral – infecções virais, como a SARS-CoV-2, podem impactar de forma grave no curso da gestação, acarretando implicações, como pré-eclâmpsia, prematuridade, sofrimento fetal e morte perinatal. Mesmo com as alterações observadas na placenta de mães contaminadas pelo Coronavírus, não há indícios de transmissão vertical, portanto, as recomendações para parto cesárea devem seguir critérios clínicos e história obstétrica. Além disso, deve-se preservar o aleitamento materno e o contato entre mãe e filho, desde que se tomem as medidas higiênicas e de barreira – como lavagem de mãos e uso de máscara.

Para proteção das gestantes ante a infecção gripal pelo Coronavírus, é importante que seja seguido o pré-natal – para classificação de risco e cuidados de rotina – e também oferecido acompanhamento no puerpério, de forma que a telemedicina pode ser implementada como fator protetor em ambas as situações. Para gestantes contaminadas que apresentem graus mais graves de comprometimento, deve ser fornecido o suporte clínico necessário, como internação em isolamento, monitorização materna e fetal, oferta de oxigênio suplementar, suporte nutricional, entre outros.

Sugere-se para estudos futuros, mais pesquisas sobre SARS, MERS e COVID-19 para que se possa dimensionar os reais riscos e benefícios de novas terapias e, assim, proteger essa classe contra possíveis novos eventos pandêmicos.

Referências

- Baldow, C. C., Torres, L. V., Almeida, M. C. B. N., & Silva, V. Y. N. E. da. (2021). Infecção pelo SARS-CoV-2 na gestação: revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 25(2021), e7249–e7249. <https://doi.org/10.25248/react.e7249.2021>
- Carvalho, B. R. de, Adami, K. de S., Gonçalves-Ferri, W. A., Samama, M., Ferriani, R. A., Marcolin, A. C., Carvalho, B. R. de, Adami, K. de S., Gonçalves-Ferri, W. A., Samama, M., Ferriani, R. A., & Marcolin, A. C. (2021). COVID-19: Uncertainties from Conception to Birth. *Revista Brasileira de Ginecologia E Obstetrícia*, 43(1), 54–60. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1721856>
- Castro, P., Matos, A. P., Werner, H., Lopes, F. P., Tonni, G., Araujo Júnior, E., Castro, P., Matos, A. P., Werner, H., Lopes, F. P., Tonni, G., & Araujo Júnior, E. (2020). Covid-19 and Pregnancy: An Overview. *Revista Brasileira de Ginecologia E Obstetrícia*, 42(7), 420–426. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713408>
- Crispim, M. E. S., Frade, A. C., Vasconcellos, C. A. de, Neto, J. R. F., & Brito, M. B. R. de. (2020). Infecção Por Covid-19 Durante A Gestação: Avaliação Das Manifestações Clínicas E Desfecho Gestacional. *Revista de Ciências Da Saúde Nova Esperança*, 18(3), 214–222. <https://doi.org/10.17695/rcsnevol18n3p214-222>
- Golden, T. N., & Simmons, R. A. (2020). Maternal and neonatal response to COVID-19. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*, 319(2), E315–E319. <https://doi.org/10.1152/ajpendo.00287.2020>
- Hosier, H., Farhadian, S. F., Morotti, R. A., Deshmukh, U., Lu-Culligan, A., Campbell, K. H., Yasumoto, Y., Vogels, C. B. F., Casanovas-Massana, A., Vijayakumar, P., Geng, B., Odio, C. D., Fournier, J., Brito, A. F., Fauver, J. R., Liu, F., Alpert, T., Tal, R., Szigeti-Buck, K., & Perincheri, S. (2020). SARS-CoV-2 infection of the placenta. *The Journal of Clinical Investigation*, 130(9), 4947–4953. <https://doi.org/10.1172/JCI139569>
- Lélis, B. D. B., Corrêa, J. M. C., Marinho, G. de P., Alves, K. M., Duarte, J. V. B., Marinho, I. de P., & Barnardes, N. B. (2020). O Sofrimento Mental das Gestantes em Meio a Pandemia do Novo Coronavírus no Brasil / The Mental Suffering of Pregnant Women Amid a New Coronavirus Pandemic in Brazil. *ID on Line REVISTA de PSICOLOGIA*, 14(52), 442–451. <https://doi.org/10.14295/idonline.v14i52.2676>
- Lima, M. R. da S., Oliveira, F. P. de, & Farias, F. L. R. de. (2021). Assistência À Saúde De Gestantes No Contexto Da Pandemia Do COVID-19. *Revista Interdisciplinar*, 14(1), New! https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1843/pdf_487
- Liu, H., Wang, L.-L., Zhao, S.-J., Kwak-Kim, J., Mor, G., & Liao, A.-H. (2020). Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint. *Journal of Reproductive Immunology*, 139(2020), 103122. <https://doi.org/10.1016/j.jri.2020.103122>
- Martins-Filho, P. R., Santos, V. S., & Santos, H. P. (2020). To breastfeed or not to breastfeed? Lack of evidence on the presence of SARS-CoV-2 in breastmilk of pregnant women with COVID-19. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2020.59>
- Mendonça, R. C. F. de, & Ribeiro Filho, J. (2021). Impacto da COVID-19 na saúde da gestante: evidências e recomendações. *Www.arca.fiocruz.br*, 4(1), 107–116. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/46825>
- Mostardeiro, L. R., Schmitt, L. G., & Xavier, J. W. (2020). Coronavírus e o puerpério: um relato de caso. *Jornal Brasileiro de Patologia E Medicina Laboratorial*, 56(). <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20200057>
- Narang, K., Enninga, E. A. L., Gunaratne, M. D. S. K., Ibiroga, E. R., Trad, A. T. A., Elrefaei, A., Theiler, R. N., Ruano, R., Szymanski, L. M., Chakraborty, R., & Garovic, V. D. (2020). SARS-CoV-2 Infection and COVID-19 During Pregnancy: A Multidisciplinary Review. *Mayo Clinic Proceedings*, 95(8), 1750–1765. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.05.011>
- Nogueira, C. M. C. de S., Alcântara, J. R. de, Costa, H. M. G. e S., Morais, F. R. R., Bezerra, K. P., & Fialho, A. V. de M. (2020). Análise nacional do perfil das gestantes acometidas pela COVID-19 / National analysis of the profile of pregnant women affected by COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(5), 14267–14278. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-228>
- Osanan, G., Beraldo De Andrade Bonomi, I., Clóvis, A., Bacha, C., Lourdes, S., Laranjeira, F., Lírio, R., Filho, R., Amélia, L., Pessoa, Salgado, D., Presidente, B., Diniz, R., Vice-Presidente, V., De Figueiredo, T., Diretora, S., Cassiano, A., Moreira, S., Clovis, D.-A., & Bacha, A. (2020). *Belo Horizonte, 20 de Março de 2020 Coronavírus Na Gravidez: Considerações E Recomendações SOGIMIG*. https://www.wficc.com/images/CORONAVIRUS_NA_GRAVIDEZ_SOGIMIG_-_20_DE_MARC__O.pdf.pdf
- Pereira, O. A., & Wendt, G. W. (2020). Manifestações clínicas e laboratoriais do novo coronavírus (COVID-19) em gestantes e análise do possível risco de transmissão vertical intrauterina: uma revisão sistemática. *Revista de Medicina*, 99(6), 601–608. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v99i6p601-608>
- Ribeiro, J. F., Ribeiro, A. L. I., Ribeiro, A. P. I., Costa, C. A. da S., Lima, M. E. L. F., & Oliveira, A. V. M. (2021, April 1). *Evidências estratégicas para o tratamento de gestantes com infecções por coronavírus: revisão integrativa*. Editora Científica Digital © Copyright 2020. <https://www.editoracientifica.org/articles/code/210202982>

Silva, C. R. A. C. da, Oliveira, L. V. de, Lopes, L. P., Santos, W. A. G. dos, & Agra, I. K. R. (2020). Immunological aspects of coronavirus disease during pregnancy: an integrative review. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 66(5), 696–700. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.5.696>

Soares, A., Dorlivete, P., Shitsuka, M., Parreira, F., & Shitsuka, R. (n.d.). *Metodologia Da Pesquisa Científica*. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1

Souza, H. C. C. de, Matos, M. M. R. de, Costa, R. A., Lima, M. A. C., Cardoso, A. S., & Bezerra, M. M. (2020). COVID-19 e gestação: manifestações clínicas, alterações laboratoriais e desfechos maternos, uma revisão sistemática de literatura/COVID-19 and pregnancy: clinical manifestations, laboratorial alterations and maternal endpoints, a systematic review of the literature. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(6), 15901–15918. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-023>

Tellau, M. F. F., Costa, G. S., & Carvalho, F. R. de S. (2020). Gestação E Puerpério Em Tempos De Covid-19: Aspectos Clínicos E Manejo Terapêutico. *Unesc Em Revista*, 4(2), 84–99. <http://revista.unesc.br/ojs/index.php/revistaunesc/article/view/209/65>