

Infecção pelo SARS-CoV-2 na gestação: revisão de literatura

SARS-CoV-2 infection in pregnancy: literature review

Infección por SARS-CoV-2 en el embarazo: revisión de la literatura

Caroline Costa Baldow¹, Ludmila Ventura Torres¹, Marcela Cristina Bueno Neiva Almeida^{1*}, Vanessa Yuri Nakaoka Elias da Silva¹.

RESUMO

Objetivo: 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 bibliográfica:** A COVID-19, doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, é considerada pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS). As particularidades fisiopatológicas e as características clínicas da doença ainda possuem dados limitados na literatura, assim como acerca dos aspectos relacionados ao acompanhamento pré-natal, à transmissão vertical, à via de parto, à amamentação, e às complicações em mulheres gestantes e puérperas. Contudo, atualmente se sabe que há predominância de sintomas respiratórios e prevalência de gravidade nos grupos de risco. **Considerações finais:** As taxas de complicações e de repercussões da doença em mulheres gestantes e puérperas se assemelham às taxas de mulheres não gestantes, permitindo prosseguir, sem prejuízos relevantes, o pré-natal, a via de entrega e a amamentação com segurança quanto ao curso da gestação, assim como do puerpério.

Palavras-chave: Coronavírus, Gestantes, Infecções por coronavírus, Período pós-parto, Síndrome respiratória aguda grave.

ABSTRACT

Objective: Assess the implications of SARS-CoV-2 infection in pregnancy, as well as the recommendations and evidence on clinical management to clarify the proper obstetric care. **Literature review:** The COVID-19, a disease caused by SARS-CoV-2 virus, is considered a pandemic by the World Health Organization (WHO). The pathophysiological peculiarities and clinical characteristics of the disease still have limited data in the literature, as well as about aspects related to prenatal care, vertical transmission, the mode of delivery, breastfeeding, and complications in pregnant and postpartum women. However, it is currently known that there is a predominance of respiratory symptoms and a prevalence of severity in risk groups. **Final considerations:** The rates of complications and repercussions of the disease in pregnant and postpartum women are similar to the rates of non-pregnant women, allowing prenatal care, delivery and breastfeeding to continue without significant losses and safety regarding the course of pregnancy and the puerperium.

Key words: Coronavirus, Pregnant women, Coronavirus infections, Postpartum period, Severe acute respiratory syndrome.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las implicaciones de la infección por SARS-CoV-2 en el embarazo, así como las recomendaciones y evidencias sobre el manejo clínico para aclarar la adecuada atención obstétrica. **Revisión bibliográfica:** El COVID-19, una enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2, es considerada una pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Las particularidades fisiopatológicas y características clínicas de la enfermedad aún tienen datos limitados en la literatura, así como aspectos relacionados con el cuidado prenatal, transmisión vertical, parto, lactancia y complicaciones en mujeres embarazadas y posparto. Sin embargo, actualmente se sabe que existe un predominio de los síntomas respiratorios y una prevalencia de la gravedad en los grupos de riesgo. **Consideraciones finales:** Las tasas de complicaciones y repercusiones de la enfermedad en mujeres gestantes y posparto son similares a las tasas de mujeres no gestantes, lo que permite que la atención prenatal, la vía del parto y la lactancia se realicen de manera segura durante todo el curso del embarazo, sin ningún daño significativo, así como el puerperio.

Palabras clave: Coronavirus, Mujeres embarazadas, Infecciones por coronavirus, Puerperio, Síndrome respiratorio agudo severo.

¹Instituto Metropolitano de Ensino Superior (IMES), Ipatinga – MG. *E-mail: marcelacbnalmeida@gmail.com

INTRODUÇÃO

O SARS-CoV-2 é um novo tipo de coronavírus (COVID-19) que ocasiona uma doença infecciosa emergente com notável acometimento pulmonar. Surgiu em dezembro de 2019, na China, e desde então vem se propagando pelo mundo inteiro de maneira rápida (LI T, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 11 de março de 2020, que a COVID-19 trata-se de uma pandemia. A partir de então, várias instituições internacionais e nacionais têm publicado documentos, artigos e informativos, com o intuito de orientar profissionais da saúde e população em geral sobre ações e cuidados que visam à redução da disseminação, de forma a minimizar os efeitos da infecção e diminuir a mortalidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b).

São muitas dúvidas que surgem sobre a COVID-19, uma das mais relevantes refere-se sobre as recomendações da infecção em gestantes e o adequado manejo prático dessas mulheres que eventualmente desenvolvam a doença devido à infecção pelo novo coronavírus vírus, SARS-CoV-2, agente etiológico da COVID-19 (AMODIO E, et al., 2020; TORRE HG, et al., 2020).

As mulheres grávidas são suscetíveis aos patógenos respiratórios e pneumonias graves devido às alterações imunológicas e adaptações fisiológicas durante a gestação, como a elevação do diafragma, aumento do consumo de oxigênio e edema da mucosa do trato respiratório. Portanto, as gestantes são grupo de risco para a morbidade e mortalidade pelo coronavírus (CHEN H, et al., 2020).

Em março de 2020, o Ministério da Saúde (MS) acrescentou as gestantes e as puérperas como população com maior tendência a desenvolver a forma grave da COVID-19, baseando-se nas variantes fisiológicas em decorrência das alterações gestacionais as quais propiciam quadros clínicos mais graves graças à baixa tolerância à hipóxia presente nesse grupo (MASCARENHAS VHA, et al., 2020; WAGNER A, et al., 2020).

Em razão das possíveis complicações para a gestação e para o feto, incluindo parto e pós-parto, torna-se necessário refletir sobre o bem-estar da gestante em tempos de pandemia e a importância do cuidado profissional, de forma a superar os inúmeros desafios que englobam o contexto atual (HOFFMANN M, et al., 2020).

Diante dessa nova doença, surgem novos desafios para os profissionais de saúde no sentido de acompanhar a gestante a partir de uma estratégia de cuidado especial, assegurando o devido suporte social e institucional nesse momento tão delicado. Assim, o objetivo desta revisão é avaliar as implicações da infecção pelo SARS-CoV-2 na gestação, bem como as recomendações e evidências, com base em estudos e documentos publicados, sobre o manejo clínico para esclarecer os devidos cuidados obstétricos.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Aspectos da COVID-19

Estudos mostram que o SARS-CoV-2 tem como principais alvos as células epiteliais, brônquicas e pneumócitos, corroborando as manifestações predominantemente respiratórias. A forma desenvolvida pelo vírus para entrar na célula do hospedeiro é por meio da glicoproteína *spike* (S) viral que se liga à enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) presente na superfície das células hospedeiras. A clivagem da glicoproteína S será desencadeada pela protease serina transmembranar tipo 2 (TMPRSS2) encontrada na superfície celular humana. Dessa maneira, pela condução da subunidade S2 da glicoproteína *spike* (S), ocorre fusão entre as membranas virais e celulares de forma que a partícula viral será endocitada, com conseqüente linfopenia e resposta inflamatória sistêmica (HOFFMANN M, et al., 2020; GUO YR, et al., 2020).

A elevada transmissibilidade associada ao novo coronavírus está intimamente relacionada aos meios de propagação do SARS-CoV-2. A transmissão direta pessoa-pessoa é a principal forma de disseminação por meio de gotículas respiratórias contaminadas e propagadas do indivíduo infectado através de espirro, tosse e fala. A propagação indireta por meio da contaminação das mãos e posterior contato com membranas mucosas é uma importante forma de transmissão viral uma vez que o novo coronavírus permanece viável por

tempo variável em diferentes superfícies. Outro meio de disseminação é a rota aérea de forma que pequenas partículas do SARS-CoV-2 presentes no ar podem ser inaladas. A propagação por meio de secreções oculares, fezes, sêmen e sangue ainda é pouco conhecida, embora tenham relatos da presença do material genético nesses fluidos corporais (MCLNTOSH K, 2020a; OSANAN GC, et al., 2020).

Estudo realizado entre 936 neonatos de mães infectadas com SARS-CoV-2 revelou que, após coleta de material por meio de swab nasofaríngeo até 48 horas após o nascimento, houve proporção de 3,2% para transmissão vertical, e 3,7% de sorologias positivas. A identificação de RNA viral em amostras de placenta ocorreu em 7,7%, 9,7% em esfregaços fecais, 2,9% em amostras de sangue do cordão neonatal, e 0% em amostras de líquido amniótico e de urina. Os dados sugerem que a transmissão vertical de SARS-CoV-2, apesar de representar a minoria, é possível entre os casos de infecção materna por COVID-19 no último trimestre de gestação, assemelhando-se à transmissão vertical de outros patógenos responsáveis por infecções congênitas. Não houve avaliação quanto à proporção deste tipo de transmissão no primeiro trimestre de gestação devido à escassez de informações a respeito. Em consenso, a transmissão direta, após o parto, por meio de gotículas respiratórias das mães ou de outros contatos contaminados pelo novo coronavírus é a mais defendida quanto à exposição dos neonatos ao SARS-CoV-2 (BERGHELLA V, 2020; KOTLYAR A, et al., 2020).

A transmissão viral pode permanecer ativa, por meio de indivíduos infectados, por 7 a 14 dias a partir do início dos sintomas. O período de incubação médio é de 5 dias com variação entre 2 a 14 dias, assim como o espectro clínico da doença. O quadro clínico mais frequente inclui febre, cefaleia, distúrbios do olfato e paladar, mialgia, dispneia, dor de garganta, tosse, náusea, vômito e diarreia. A forma mais grave da doença está associada à presença de pneumonia com infiltrados bilaterais identificados ao exame de imagem do tórax. Em contrapartida, a infecção assintomática presente em uma parcela dos indivíduos se relaciona intimamente a maior propagação viral e aumento da taxa de infectados (MCLNTOSH K, 2020a; RASMUSSEN AS, et al., 2020).

Essa patologia pode ser classificada seguindo critérios de gravidade, conforme o *National Institutes of Health* propôs, sendo a classificação para a população de forma geral, não específica para gestantes: infecção assintomática, com ausência de sintomatologia e apenas testagem positiva; forma leve, sinais e sintomas brandos desde que sem dispneia e sem alteração em exames de imagens do tórax; forma moderada, identificação clínica ou de imagem de doença respiratória inferior associada a uma saturação de oxigênio (SpO₂) > 93%; forma grave, com comprometimento pulmonar > 50%, mais de 30 irpm, SpO₂ ≥ 93% ou PaO₂/FiO₂ < 300; e forma crítica, com insuficiência respiratória, comprometimento sistêmico dos órgãos e evolução para choque séptico (BERGHELLA V, 2020).

Um relatório dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças em mulheres em idade reprodutiva infectadas por SARS-CoV-2 evidenciou que a frequência de tosse entre gestantes e não gestantes foi semelhante, variando entre 52 e 54%, assim como de dispneia, representando 30%. Com menor prevalência e menores taxas, as gestantes apresentaram cefaleia, com diferença de 12% se comparada à prevalência entre as mulheres não grávidas; febre, diferença de 8%; calafrios, 7%; mialgia e diarreia com diferença de 9% em comparação com mulheres não gestantes. Rinorréia, congestão nasal, dor de garganta, náuseas e vômitos, ageusia e anosmia são manifestação clínicas menos frequentes (BERGHELLA V, 2020).

Relatório produzido por um programa de triagem universal de mulheres grávidas que deram entrada para realização do parto, em dois hospitais de Nova York durante o pico da pandemia, apresentou taxa de 88%, de gestantes assintomáticas com reação em cadeia da polimerase por transcrição reversa quantitativa (RT-PCR) positivo para SARS-CoV-2 no momento da apresentação, entre 33 mulheres testadas (MCLNTOSH K, 2020b).

A suscetibilidade à infecção pelo novo coronavírus não parece ser maior em mulheres gestantes, ainda que as informações disponíveis sejam limitadas. Contudo, a gestação pode propiciar risco aumentado de curso clínico e evolução mais graves, enquanto a recuperação das gestantes infectadas, na maioria dos casos, ocorre sem a realização do parto (BERGHELLA V, 2020).

Estudo publicado no *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, realizado com 978 mulheres grávidas e no período puerperal, apresentou a prevalência da COVID-19 nessa população. Segundo as pesquisadoras, 124 mulheres entre gestantes e puérperas morreram, no Brasil, devido infecção pelo SARS-CoV-2, representando 12,7% da taxa de mortalidade, com maior predomínio relacionado ao puerpério do que à gestação, superando o número total de óbitos maternos registrados ao nível mundial (TAKEMOTO MLS, et al., 2020).

O primeiro registro de óbito de gestante em decorrência da COVID-19 registrado no Brasil ocorreu em 20 de maio de 2020, e se tratava de uma mulher de 19 anos que evoluiu com síndrome respiratória aguda grave e sinais de sofrimento fetal, sendo submetida a cesariana de urgência. Não houve contaminação neonatal (TAKEMOTO MLS, et al., 2020).

A infecção pelo SARS-CoV-2 durante a gestação provavelmente não aumenta o risco de morte em gestantes se comparado ao risco em mulheres não grávidas, mas parece aumentar a taxa de hospitalização e a gravidade da doença em caso de gestação tardia, especialmente em mulheres com comorbidades prévias. Segundo relatório realizado pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos, a taxa de admissão de gestantes com COVID-19 na unidade de terapia intensiva (UTI) era maior se comparada à taxa de mulheres não gestantes, sendo 1,5% e 0,9% respectivamente. Assim como o percentual de grávidas que necessitaram de ventilação mecânica de 0,5% era maior se comparado ao de mulheres não gestantes, 0,3%. Ainda, de acordo com dados da literatura médica, óbitos maternos por complicações cardiopulmonares estão por vezes associadas à falência múltipla de órgãos, sendo, na maioria dos casos, em mulheres gestantes previamente hípidas (BERGHELLA V, 2020).

Outro estudo acerca da gravidade e das complicações decorrentes da COVID-19 em mulheres grávidas relatou que 95,6% apresentaram infecção leve, 3,6% grave e 0,8% crítica. Dentre as 385 gestantes, 17 foram admitidas na UTI, seis receberam ventilação mecânica, e um óbito materno foi registrado; e dos 252 partos realizados, 69,4% foram cesáreos e 30,6% vaginais (ELSHAFEEY F, et al., 2020).

Recomenda-se que o protocolo de diagnóstico da SARS-CoV-2 em gestantes siga as mesmas orientações do protocolo de manejo clínico utilizado para a população adulta geral (BRASIL, 2020a). É necessário que o diagnóstico da COVID-19 seja realizado de forma oportuna, de forma a minimizar o risco de transmissão (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020c). Em gestantes, devido às modificações fisiológicas próprias da gravidez, os sinais e sintomas presentes podem dificultar o diagnóstico da COVID-19 (LIU Y et al., 2020).

Todas as gestantes devem ser avaliadas quanto à presença febre e sinais e sintomas de infecção respiratória, sendo que os procedimentos de triagem começam antes da chegada à assistência pré-natal. Assim, ao agendar consultas, as pacientes devem ser orientadas sobre o que fazer se apresentarem sintomas respiratórios (RASMUSSEN AS, et al., 2020).

Embora muitas gestantes e puérperas possam ser manejadas de forma domiciliar, estratégias devem ser realizadas para reavaliação frequente de sintomas, para diagnosticar precocemente uma piora clínica, como febre alta, tosse sem melhora e dispneia. Os casos graves devem ser encaminhados a um hospital de referência para tratamento e os casos leves devem ser acompanhados pela atenção primária em saúde e implementadas medidas de precaução domiciliar (BRASIL, 2020a).

Diagnóstico da COVID-19

O diagnóstico da COVID-19 depende da investigação clínico-epidemiológica e do exame físico. Qualquer caso suspeito deve ser testado utilizando testes como a reação em cadeia da polimerase por transcrição reversa quantitativa (RT-PCR) ou teste sorológico (POON LC, et al., 2020). A RT-PCR é o diagnóstico laboratorial padrão ouro para a identificação do SARS-CoV-2. Orienta-se a coleta de aspirado de nasofaringe ou swabs combinado (nasal/oral) ou também amostra de secreção respiratória inferior (escarro ou lavado traqueal ou lavado bronco alveolar) (POON LC, et al., 2020).

A coleta do material deve ser realizada em até 10 dias após o surgimento dos primeiros sintomas (de preferência entre o 3º e o 5º dias) por profissionais devidamente paramentados e treinados. A refrigeração

das amostras (4-8°C) é essencial e essas devem ser analisadas entre 24-72 horas após a coleta. Caso não seja possível o envio da amostra dentro do prazo estabelecido, recomenda-se que o material fique armazenado a -70°C até que o envio seja realizado (BRASIL, 2020b).

Os testes sorológicos visam detectar anticorpo específico produzido pelo corpo humano contra o vírus SARS-CoV-2 ou detectar antígeno desse vírus. Assim, os métodos sorológicos são desenvolvidos para detecção de Imunoglobulina G (IgG) e Imunoglobulina M (IgM) ou detecção de antígenos específicos do vírus, alguns por ensaios imunoenzimáticos (ELISA) e imunocromatográficos (teste rápido) e outros por imunofluorescência. A IgM aparece precocemente, podendo ser detectada de 3 a 7 dias do início dos sintomas. Depois, as titulações da IgM diminuem, enquanto as de IgG aumentam rapidamente (BRASIL, 2020b).

Manejo de COVID-19 em gestantes

Será considerado caso suspeito a paciente que apresente Síndrome Gripal (SG) que é um quadro respiratório agudo, caracterizado por sensação febril ou febre, acompanhada de tosse ou dor de garganta ou coriza ou dificuldade respiratória; e também Síndrome Respiratório Agudo Grave (SRAG), quando a SG apresenta dispneia/desconforto respiratório ou pressão persistente no tórax ou SpO₂ < 95% ou coloração azulada dos lábios ou rosto (BRASIL, 2020c).

As gestantes com suspeita ou confirmação da COVID-19 devem ser tratadas com terapias de suporte, levando em consideração as adaptações fisiológicas da gravidez. O uso de agentes terapêuticos em investigação fora de um protocolo de pesquisa deve ser guiado por uma análise de risco, considerando o benefício potencial para a mãe e a segurança do feto, com consulta de um especialista em obstetria (BRASIL, 2020d).

Até o momento não há nenhum tratamento específico validado, comprovado ou liberado, que apresenta segurança na gestação. Todas as gestantes ou puérperas com COVID-19 ativa ou em convalescença devem receber aconselhamento e informações necessárias relacionadas ao risco potencial de eventos adversos. Assim, o atendimento multidisciplinar por especialistas (obstetria, perinatal, neonatal e terapia intensiva) são essenciais (LIANG H; ACHARYA G, 2020).

Gestantes com manifestações clínicas leves não necessitam de internação hospitalar, sendo recomendado o confinamento domiciliar, com monitoramento das suas condições de saúde e orientadas sobre sinais de alerta, de proteção e isolamento. É fundamental que a gestante tenha acesso rápido e seguro ao serviço de saúde, em caso de piora clínica (LAJOS, et al., 2020).

Pacientes com suspeita de COVID-19 e que apresentarem critérios clínicos de gravidade deverão ser internadas, a depender da gravidade e da necessidade de suporte, com cuidados padrão durante todo o período de internação (LAJOS GJ, et al., 2020).

Se houver suspeita de choque séptico, instituir tratamento imediato e direcionado; não utilizar rotineiramente corticosteroides, pois o uso de esteroides para promover a maturidade fetal em parto prematuro; monitoramento da frequência cardíaca fetal; monitoramento da contração uterina; planejamento individualizado do parto; abordagem baseada em equipe multidisciplinar; alterações no padrão da frequência cardíaca fetal podem ser indicador precoce da piora da respiração materna; avaliar com cautela se o parto fornece benefícios a uma gestante gravemente doente; a decisão quanto ao parto deve considerar a idade gestacional do feto e deve ser realizada em conjunto com o neonatologista (BRASIL, 2020e).

Dada a confirmação de infecção pelo SARS-CoV-2, as informações quanto ao pré-natal, à via de entrega e à amamentação também se tornam imprescindíveis para estabelecimento de maior segurança à gestante e à puérpera quanto ao curso da gestação e do puerpério (BRASIL, 2020f).

Quanto ao atendimento médico, deve ser realizado com os equipamentos de proteção individual. Em caso de gestante sintomática ou com infecção confirmada, a consulta deve ser agendada no período após o isolamento de forma a garantir a saúde da paciente e a não exposição do médico e de outras gestantes que frequentam o consultório. Deve-se realizar triagem sintomática na recepção, higienização do consultório após

cada consulta, higienização constante da recepção e marcação mais espaçada das consultas, evitando longos períodos de espera e maior contato entre as pacientes. A Lei do Acompanhante (Lei 11.108/2005) deve ser discutida com cada paciente e apesar de ser um direito garantido por lei, devem ser avaliado e acordado com cada paciente, priorizando os atendimentos individuais, desde que em comum acordo com a gestante (BRASIL, 2020f).

Segundo a OMS, foi observado resultado negativo de teste RT-PCR para SARS-CoV-2 em leite materno de 43 mães, sendo apenas três resultados positivos, porém testes virais específicos de vírus viável não foram feitos. Dessa forma, a amamentação não é formalmente contraindicada uma vez que transmite uma série de anticorpos ao feto, garantindo imunidade contra diversas patologias. Porém, alguns cuidados adicionais durante a amamentação devem ser realizados para reduzir a transmissão ao lactente como, higienização adequada das mãos para realizar a amamentação, higienização dos seios, além da utilização de máscara (BERGHELLA V, 2020).

Nos casos em que a mãe e o lactente estejam separados e o leite materno for oferecido por meio de ordenha, o ideal é que seja ordenhado por outra pessoa, hígida, desde que todas as normas de higiene sejam rigorosamente seguidas, de forma a reduzir a propagação viral. Nos casos em que a alimentação se der por meio de fórmula, o ideal é que sejam preparadas e oferecidas por outra pessoa não infectada (BERGHELLA V, 2020).

Quanto à via de entrega, não há recomendação para alteração diante da confirmação de infecção pelo novo coronavírus. O risco de transmissão vertical não é indicação de parto cesáreo já que provavelmente não melhora o resultado do recém-nascido. Em contrapeso, percebe-se que o novo coronavírus em mulheres que desenvolvem pneumonia parece aumentar a frequência de partos cesáreos e partos prematuros (WRITTEN BY THE DOCTORS AND EDITORS AT UPTODATE, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das informações recentes e limitadas em contexto de pandemia em curso, os dados atualmente divulgados a respeito desta patologia permitem concluir que a infecção pelo SARS-CoV-2 em gestantes e puérperas apresenta taxas de complicação e de recuperação semelhantes às de mulheres não grávidas. Dessa forma, a abordagem à COVID-19 nesta população, além de incluir orientações acerca dos cuidados gerais para redução da disseminação do vírus, também deverá incluir esclarecimentos quanto ao baixo risco de transmissão vertical e ao prosseguimento, sem prejuízos relevantes, do pré-natal, da via de entrega e da amamentação, estabelecendo maior segurança à mulher quanto ao curso da gestação e do puerpério.

REFERÊNCIAS

1. AMODIO E, et al. Outbreak of novel coronavirus (SARS-CoV-2): First evidences from international scientific literature and pending questions Healthcare (Basel), 2020; 8(51): 1-7.
2. BERGHELLA V. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pregnancy issues. UpToDate, 2020.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Nota técnica Nº 07/2020-COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS. Atenção às gestantes no contexto da infecção COVID-19 causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde, 2020a.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica Nº 12/2020-COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/M. Infecção COVID-19 e os riscos às mulheres no ciclo gravídico-puerperal. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde, 2020b.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico da COVID-19 na Atenção Especializada. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde, 2020c.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde, 2020d.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde, 2020e.
8. BRASIL. Coronavírus e Gestação. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde, 2020f.
9. 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. Lancet. 2020; 395: 809-815.

10. ELSHAFEEY F, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2020; 150:47-52.
11. GUO YR, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Military Medical Research*. 2020; 7(11):1-10.
12. HOFFMANN M, et al. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, 2020; 182:271-80.
13. JESUS CVF, et al. Gestante com COVID-19 submetida à cesariana por sofrimento fetal: primeiro relato de caso descrito no Brasil. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, 2020; 49:129-133.
14. KOTLYAR A, et al. Vertical Transmission of COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2020; 224(1):35-53.
15. LAJOS GJ, et al. Protocolo de Manejo Clínico de Gestantes com suspeita ou confirmação de COVID-19. *Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti CAISM/UNICAMP*, 2020.
16. Li T. Diagnosis and clinical management of severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection: an operational recommendation of Peking Union Medical College Hospital (V2.0). *Emerg Microbes Infec*. 2020; 9(1):582-585.
17. LIANG H, ACHARYA G. Novel coronavirus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow? *Acta Gynecol Scand*, 2020; 99:439-442.
18. LIU Y, et al. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. *Journal of Infectious Diseases*, 2020.
19. MASCARENHAS VHA, et al. COVID-19 e a produção de conhecimento sobre as recomendações na gravidez: revisão de escopo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2020; 289(e3348):1-10.
20. MCLNTOSH K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Clinical features. *UpToDate*, 2020a.
21. MCLNTOSH K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, and prevention. *UpToDate*, 2020b.
22. OSANAN GC, et al. Coronavírus na gravidez: considerações e recomendações SOGIMIG. *SOGIMIG*, 2020.
23. RASMUSSEN SA, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2020; 222:415-26.
24. POON LC, et al. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound Obstetric Gynecology*, 2020; 55:700-708.
25. TAKEMOTO MLS, et al. The tragedy of COVID-19 in Brazil: 124 maternal deaths and counting. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2020; 151(1):154-156.
26. TORRE HG, et al. Recomendaciones y manejo práctico de la gestante con COVID-19: scoping review [recommendations and practical management of pregnant women with COVID-19: a scoping review]. *Enfermagem Clínica*. 2020; 31(1):100-106.
27. WAGNER A, et al. Vulnerabilidades para gestantes e puérperas durante a pandemia da COVID-19 no estado de Santa Catarina, Brasil. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*. 2020; Edição Especial: Covid-19: 398-406.
28. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report - 72. 1 april. 2020a.
29. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-27. 11 March. 2020. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2020b.
30. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV). 2020c.
31. WRITTEN BY THE DOCTORS AND EDITORS AT UPTODATE. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: Questions and answers. *UpToDate*. 2020.