

COVID-19 NA GESTAÇÃO: UMA REVISÃO NARRATIVA SOBRE O DESFECHO MATERNO-FETAL

COVID-19 IN PREGNANCY: A NARRATIVE REVIEW ON MATERNAL-FETAL OUTCOME.

Lorena Alves de Souza Leal de Araújo¹; Orivaldo Alves Barbosa²; Bruna Custódio Rodrigues².

1 - Residente de Clínica Médica do Hospital Geral Dr. Cesar Cals.

2 - Serviço de Clínica Médica Hospital Geral Dr. Cesar Cals.

Artigo submetido em: 28/12/2021

Artigo aceito em: 14/01/2022

Conflitos de interesse: não há.

RESUMO

Embora a infecção pelo novo coronavírus seja oligossintomática na maioria dos pacientes, alguns indivíduos evoluem para síndrome respiratória aguda grave. Diante das alterações homeostáticas e imunológicas na gestação, é questionado se a esta infecção é mais deletéria nas gestantes e se há alguma abordagem específica neste grupo. Este trabalho trata-se de uma revisão narrativa, com intuito de realizar um estudo teórico sobre o tema a partir da produção científica existente. Como base de dados, utilizamos o PUBMED, aplicando os descritores gestação AND COVID-19, selecionando os artigos publicados em 2021. Interpretamos os dados expostos e os catalogamos em quatro temas: COVID-19: manifestações clínicas e desfechos maternos, COVID-19 e desfechos fetais, Risco de transmissão vertical e Orientações sobre o manejo de pacientes gestantes com infecção suspeita ou comprovada. Até o momento, não foi evidenciado pior desfecho em gestantes com COVID-19 em relação à população geral. Observou-se maior incidência de prematuridade na maioria dos estudos. Também se observou que a minoria dos neonatos infectados pelo SARS-COV-2 precisou de suporte intensivo. Sobre a transmissão vertical, ainda faltam evidências sobre a sua possibilidade e probabilidade. Em relação ao manejo das gestantes infectadas, deve-se realizar o mesmo suporte dado à população geral com COVID-19.

Palavras-chave: COVID-19, mortalidade materna, gravidez

ABSTRACT

Although infection with the new coronavirus is oligosymptomatic in most patients, some individuals progress to severe acute respiratory syndrome. In view of the homeostatic and immunological changes during pregnancy, it is questioned whether this infection is more deleterious in pregnant women and whether there is any specific approach in this group. This work is a narrative review, in order to carry out a theoretical study on the subject from the existing scientific production. As a database, we used PUBMED, applying the descriptors pregnancy AND COVID-19, selecting articles published in 2021. We interpreted the exposed data and cataloged them into four themes: COVID-19: clinical manifestations and maternal outcomes, COVID-19 and fetal outcomes, Risk of vertical transmission and Guidance on the management of pregnant patients with suspected or proven infection. To date, there has been no evidence of a worse outcome in pregnant women with COVID-19 compared to the general population. A higher incidence of prematurity was observed in most studies. It was also observed that the minority of neonates infected with SARS-COV-2 required intensive support. Regarding vertical transmission, there is still a lack of evidence on its possibility and probability. Regarding the management of infected pregnant women, the same support given to the general population with COVID-19 should be provided.

Keywords: COVID-19, maternal mortality, pregnancy

Introdução

A infecção pelo SARS-COV-2 obteve rápida disseminação global entre o final de 2019 e o início de 2020, trazendo repercussões na área da saúde, economia e política mundialmente, sendo declarada pandemia em 11 de março de 2020 pela OMS. Com seu alto potencial de transmissibilidade, foram registrados, até o momento, 190 milhões de casos e mais de quatro milhões de óbitos⁽¹⁾, sendo 10,35% do total no Brasil, com 549.448 óbitos⁽²⁾.

A transmissão do SARS-COV-2 ocorre através do contato com tosse, saliva e secreções de pacientes infectados. As células mais susceptíveis à entrada do vírus são aquelas com maior concentração de receptores da enzima conversora de angiotensina 2, como o epitélio alveolar do trato respiratório inferior. Porém, tal receptor também é expresso no trato respiratório superior e gastro-intestinal, além dos linfócitos. Embora a infecção seja oligossintomática na maioria dos pacientes, existe uma parcela de indivíduos acometidos pela "tempestade de citocinas", em função de alta atividade inflamatória⁽³⁾. Em tais casos, pode ser observada a evolução para síndrome respiratória aguda (SRAG), que ocorre, possivelmente, por desregulação endotelial e endotelite, com microtromboses, além de vasoconstrição em áreas com melhor ventilação e vasodilatação em áreas de hipoventiladas, caracterizando-se como um quadro de SRAG atípica⁽⁴⁾.

Dentre os grupos de pacientes com características que os tornam mais suscetíveis à doença grave, existem as gestantes, sujeitas a mudanças temporárias em sua homeostase e sistema imunológico. Um exemplo disso é a imunomodulação para conferir tolerância ao conceito, causando certo grau de imunossupressão⁽³⁾. Ademais, há redução do volume residual funcional pulmonar e elevação do diafragma à medida que a gravidez evolui, piorando os sintomas causados pela pneumonia por coronavírus⁽⁵⁾.

Desse modo, preocupa-se que o binômio mãe-feto possa sofrer mais efeitos deletérios que os demais grupos de pacientes com COVID-19. Diante disso, é questionado se a infecção pelo SARS-COV-2 sobre as gestantes traz piores desfechos que em pacientes não gestantes, e se é necessária alguma abordagem específica naquelas pacientes. Tendo em vista o cenário mundial causado pela doença, é um assunto de relevância para a prática médica, com o intuito de otimizar o cuidado e reduzir desfechos negativos para a mãe e o feto.

Esse trabalho trata-se de uma revisão narrativa, com objetivo de realizar um estudo amplo sobre o tema a partir da produção científica existente.

Metodologia

Esse trabalho trata-se de uma revisão narrativa, com intuito de realizar um estudo teórico e amplo sobre o tema a partir da produção científica existente, sendo realizada síntese, análise e interpretação do que é exposto pela literatura atual.

Para isso, elaboramos como pergunta norteadora, "o que a literatura aborda sobre as consequências da infecção pelo SARS-COV-2 sobre a gestante e o feto? Existe maior gravidade da doença sobre essas pacientes que na população geral?". Para obter a resposta, usamos, como base de dados, a plataforma Pubmed. Usamos os descritores do Medical Subject Headings (MESH) e o operador booleano AND, com a formação da combinação gestação AND COVID-19. Foram selecionados os artigos publicados em 2021, tendo em vista que teriam mais tempo hábil desde o início da pandemia para obter mais informações da doença e seus desfechos. Foram excluídos trabalhos que não estivessem na língua portuguesa, inglesa ou espanhola; publicados antes do ano 2021 e que não abordassem o tema em questão. A partir destes critérios, foram selecionados 7 artigos.

A análise dos dados foi realizada pela leitura integral dos textos. A partir disso, foi realizada a interpreta o dos dados expostos e a cataloga o dos temas em quatro núcleos temáticos: COVID-19: manifesta es clínicas e desfechos maternos, COVID-19 e desfechos fetais, Risco de transmissão vertical e Orienta es sobre o manejo de pacientes gestantes com infec o suspeita ou comprovada.

Resultados e Discussão

O quadro 01 ilustra os artigos selecionados para o estudo, trazendo suas características, permitindo melhor entendimento dos diferentes trabalhos.

Quadro 01. sumário dos artigos selecionados.

Título	Periódico	Origem
Impact of COVID-19 on Pregnancy	International Journal of Medical Sciences	Taiwan
COVID-19 and pregnancy: na opportunity to correctan historic gender bias	Journal of Medical Virology	Espanha
Impact of COVID-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis	Clinical Microbiology and Infection	Itália
Comprehensive analysis of COVID-19 during Pregnancy	Biochemical and Biophysical Research Communications	Estados Unidos
Pregnancy and COVID-19: Pharmacologic Considerations	Ultrasound in obstetrics and gynecology	Canad�
COVID-19 infection in pregnant women: Review of maternal and fetal outcomes	International Journal of Gynecology & Obstetrics	Emirados �rabes Unidos
Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with COVID-19 and therisk of vertical transmission: a systematicreview	Archives of Gynecology and Obstetrics	China

  possível destacar que existem publica es de diferentes países, conforme caracteriza-se a incidência mundial do coronavírus. Ademais, percebe-se a multidisciplinaridade do cuidado com a gestante com COVID-19, tendo em vista

que existem publica es em periódicos de áreas como ginecologia e obstetrícia, clínica médica e infectologia.

Covid-19: Manifesta es Clínicas e Desfechos Maternos

Em uma revisão sistemática e meta-análise realizada ⁽⁶⁾, em que foram avaliadas gestantes com idade média de 30,57 anos, visualizou-se que as pacientes eram mais afetadas no período prénatal do que no puerpério, com maior necessidade de hospitaliza o. Ademais, sintomas mais graves ocorreram predominantemente no segundo e terceiro trimestre. Altera es habituais do sistema respiratório da gestante no terceiro trimestre (redu o do volume residual funcional, eleva o do diafragma, relaxamento dos ligamentos intercostais e eleva o da pressão pulmonar com hiperventila o), além da maior demanda de oxig nio nesse período (consumo pelo feto, anemia gestacional), ocasiona certo grau de dispneia fisiológica, o que, associado   disfun o respiratória causada pela pneumonia, pode trazer repercussões mais graves, justificando quadros mais severos nesse momento da gesta o ⁽⁷⁾.

As manifesta es clínicas da infec o por SARS-COV-2 em gestantes são semelhantes   popula o geral, sendo as principais febre (68%) e tosse (34%). Também estão presentes dispnéia, diarreia, anosmia, ageusia, mialgia, fadiga, cefaleia e mal-estar ^(6,8,9). A maioria das pacientes apresentam sintomas leves, sendo citado um estudo pelos autores, em que 8% apresentaram sintomas severos (frequência respiratória maior ou igual a 30 irpm, satura o de oxig nio menor ou igual a 93% em repouso ou rela o PaO₂/FiO₂ menor que 300) e 1% apresentaram quadro crítico (falência respiratória com necessidade de ventila o mecânica, choque ou outra falência orgânica com necessidade de cuidado em unidade de terapia intensiva) ⁽⁹⁾. Assim como nos pacientes não obstétricos, as principais altera es laboratoriais observadas foram eleva o das concentra es de proteína C reativa (PCR), D-dímero e transamina-

ses, linfopenia, leucocitose e plaquetopenia (6,8). A tomografia computadorizada de tórax de gestantes hospitalizadas com infec o pelo SARS-COV-2 apresentou achados comuns   doena, como opacidade em vidro fosco (46,2%), efusão pleural (38,5%) e espessamento da pleura (7,7%)⁽⁷⁾.

Conforme tem sido mostrado no grupo geral de pacientes, aqueles com comorbidades como diabetes mellitus e hipertensão têm sido mais associados com quadros mais graves de COVID-19. Os autores⁽⁹⁾ consideram possível impacto sobre a gravidade da doena em gestantes com hiperglicemia e hipertensão prévias. Ademais, Moore e Suthar⁽¹⁰⁾ relatam maior incidência de má-perfusão na interface materno-fetal, associada a fen menos trombóticos, m -forma o do sistema vascular placentário e deposi o de fibrina. Além disso, esses autores consideram que o risco de tromboembolismo, mais elevado na gesta o,   incrementado pela hipercoagulabilidade na infec o pelo SARS-COV-2. Foi observado maior risco de complica es associadas   COVID-19 em gestantes com comorbidades⁽⁷⁾.

Moore e Suthar⁽¹⁰⁾ visualizaram que gestantes com quadro severo de COVID-19 apresentaram manifesta es semelhantes   pr -eclâmpsia, porém sem altera es nos marcadores clássicos dessa patologia, sugerindo que a infec o pelo coronavírus, com seu estado pr -inflamatório característico, pode causar uma síndrome pré-eclâmpsia-like. Exemplo disso   que os níveis de interleucina 6, elevados em pacientes criticamente afetados pelo COVID-19, têm sido altos em pacientes com pr -eclâmpsia. Porém, houve diferena dos níveis de IL-6 entre gestantes saudáveis e com doena leve a moderada pelo coronavírus.

No entanto, em dois estudos^(7,9), foi relatado que a taxa de admissão de pacientes gestantes com COVID-19 em unidade de terapia intensiva não foi superior   popula o geral com a infec o. Também foi descrito⁽⁶⁾ que a maioria das

pacientes não apresentaram complica es graves, com taxa de admissão em UTI e mortalidade semelhante   popula o geral. Porém, têm sido citados outros estudos que perceberam maior  ndice de hospitaliza o de pacientes gestantes do que em não gestantes, incluindo admissão em unidade de terapia intensiva, com a conclusão de que não   possível, ainda, definir se o risco de complica es   maior nas gestantes⁽⁷⁾. O distúrbio mais observado foi pneumonia, a principal causa de interna o na UTI. Necessidade de ventila o mecânica ocorreu na minoria dos casos, porém 59% das pacientes necessitaram de cateter nasal com oxig nio⁽⁸⁾. Em rela o   mortalidade materna pela doena, foi descrita superioridade em rela o   popula o geral^(8,9).

Covid-19 e Desfechos Fetais

Sobre as consequências da infec o para o feto ou recém-nascido, a principal complica o foi prematuridade, que ocorreu em gestantes com quadro grave ou crítico de COVID-19⁽⁹⁾. Em um dos estudos⁽⁶⁾, houve uma taxa de 23% de partos prematuros, maior que a popula o geral obstétrica, com idade gestacional média de 35 semanas. Isso foi justificado pela piora clínica materna e/ou sofrimento fetal, além de ruptura prematura de membranas ovulares e início espontâneo de parto prematuro.

Também   sugerido que a infec o viral pode causar resposta anormal da placenta a infec es bacterianas oportunistas predispõem ao parto pré-termo. No entanto, os autores não visualizaram maior incidência de baixo peso ao nascer, com peso médio dos recém-nascidos de 3144,71g. Apesar disso,   recomendado que haja acompanhamento do crescimento intra-uterino em pacientes que desenvolveram a infec o no estágio inicial da gravidez, especialmente naquelas que apresentaram hipóxia. Também foi percebido que a maior parte dos neonatos apresentaram APGAR adequado no primeiro e quinto minuto^(7,8). Ademais, os dados atuais não de-

monstram maior risco cianose ou defeitos congênitos em neonatos provenientes de mães com COVID-19⁽⁷⁾.

Foi visualizado pequeno percentual de neonatos com sintomas respiratórios, dentro dos quais a minoria necessitou de suporte ventilatório^(6,8). Os autores reportam que a maioria das internações em unidade de terapia intensiva pediátrica ocorreu para vigilância e isolamento⁽⁶⁾. O número de óbitos neonatais não foi superior à população geral dessa faixa etária, e não ficou claro se esses casos ocorreram como consequência direta da infecção por COVID-19. Sofrimento fetal foi relatado em 5,45% dos casos, com um óbito intrauterino e um neonato com APGAR 0⁽⁸⁾.

Transmissão Vertical

Sobre a transmissão vertical, os estudos não obtiveram conclusões robustas sobre o risco de infecção do feto. Houve conflito entre os estudos sobre a presença de RNA viral no cordão umbilical ou no sangue periférico de recém-nascidos, em que um confirmou a detecção⁽¹⁰⁾ e outros dois negaram^(6,7).

Ademais, no estudo chinês⁽⁸⁾, nos testes de RT-PCR realizados em secreção vaginal, leite materno, líquido amniótico e sangue placentário, nenhum apresentou resultado positivo. Em um estudo citado⁽⁹⁾, 6,6% dos neonatos de mães com COVID-19 obtiveram swab de orofaringe positivo para SARS-COV-2, porém todos permaneceram assintomáticos, com novo swab negativo, sendo sugerida colonização. Porém, anticorpos IgM e IgG contra o SARS-COV-2 foram detectados em um neonato em outro trabalho citado⁽⁶⁾. Isso indica infecção intra-uterina, pois anticorpos IgM não ultrapassam a placenta, além de surgirem entre 3 e 7 dias da infecção. Os autores não excluem a possibilidade de esse resultado ser falso-positivo, pois o teste não possui 100% de especificidade. A durabilidade dos anticorpos IgG transmitidos verticalmente não é conhecida, e

também não se sabe a eficácia da proteção contra novas exposições extra uterinas ao vírus.

Moore e Suthar⁽¹⁰⁾ evidenciaram a presença do SARS-COV-2 na placenta de mulheres infectadas. A presença da enzima conversora de angiotensina II (ECA-2) e da protease TMPRSS2, que permitem a infecção celular pelo coronavírus, foi identificada em camadas do sincitiotrofoblasto e do citotrofoblasto, o que possivelmente explica a contaminação viral da placenta^(7,10). Níveis mais elevados de ECA-2 foram evidenciados em placentas em processo inflamatório, como corioamnionite bacteriana, o que pode torná-la mais suscetível à infecção viral. No entanto, conforme já explanado, no estudo chinês⁽⁸⁾, testes RT-PCR de tecidos placentários foram negativos. Ademais, não é claro se há infecção fetal a partir da contaminação da placenta⁽¹⁰⁾.

A transmissão pelo aleitamento materno também não é comprovada. Foi citado um estudo em que todas as amostras de leite materno de mães com COVID-19 não apresentaram contaminação pelo vírus⁽⁹⁾. Os autores^(6,9) orientam manter o aleitamento.

Orientações Sobre o Manejo de Pacientes Gestantes com Infecção Suspeita ou Comprovada

A gestação é considerada uma condição delicada na saúde feminina, com desafios a serem enfrentados no cuidado dessas pacientes. Dessa forma, gestantes devem ser consideradas grupo de risco para o SARS-COV-2, devendo receber atenção especial em relação às medidas de diagnóstico e cuidado, sendo necessário que haja mais investimento científico para estudar a melhor forma de conduzir esses casos.

Ademais, também é pontuado que, apesar de a maioria dos casos de infecção de gestantes pelo coronavírus ocorrer com sintomas leves a moderados, provavelmente pela idade mais jovem das pacientes, não necessariamente haverá pouco impacto no desenvolvimento fetal e no bem-estar do concepto. Desse modo, é orientado

que seja realizado teste diagnóstico de rotina em gestantes com suspeita clínica ou epidemiológica, independente da idade gestacional ou severidade do caso abordagem permitiria que houvesse maior entendimento sobre a repercussão que a infec o traria   mãe e ao feto nas diferentes idades gestacionais, como risco de abortamento, anormalidades no desenvolvimento embrionário, transmissão vertical e morbidade e mortalidade materno-fetal⁽¹¹⁾.

Ademais,   orientado que todas as gestantes que sejam admitidas no serviço de saúde para o parto sejam testadas para infec o pelo coronavírus, independente de sintomas, já que, de acordo com o artigo, pequena porcentagem de gestantes assintomáticas internadas apresentaram resultado positivo. Essa prática permitiria a redu o de transmissões intra-hospitalares, pois haveria o isolamento dessas pacientes, além de maior cuidado com o contato entre a mãe e o beb ⁽¹¹⁾.

Em outro estudo⁽¹²⁾,   mantida a orienta o, já previamente estabelecida para a maturac o fetal, de realizar a dose única de corticosteroide ante natal em mulheres com o risco de parto entre 24 e 34 semanas, com evidências de benefício, inclusive, em idade gestacional entre 34 e 36 semanas e 6 dias. Sobre o uso de sulfato de magnésio em casos em que haja indica o, deve-se considerar o risco e o benefício em gestantes com hipóxia, além da aten o para a corre o da dose para fun o renal, considerando-se a alta prevalência de injúria ao rins pela COVID-19.

Além disso, o estado pr -trombótico associado   gesta o e   COVID-19 confere preocupa o de que o risco de trombose seja ainda maior nesse grupo, embora ainda não haja comprova o de que há maior taxa desse evento nessas pacientes. A decisão para iniciar a anticoagula o medicamentosa profilática deve ser feita por equipe multidisciplinar, envolvendo clínicos, intensivistas, obstetras e hematologistas, considerando a severidade do quadro, a previsão do trabalho de parto, se a paciente está internada e comorbi-

dades presentes, incluindo coagulopatias. A droga de escolha   a heparina de baixo peso molecular. Não há evidência suficiente para a indica o de dose intermediária ou terapêutica de heparina. Também não há evidência de benefício do uso de aspirina para evitar trombose nesses casos⁽¹²⁾.

Sobre a analgesia na cesárea,   indicado o bloqueio neuroaxial em detrimento da anestesia geral, pelo maior risco de deteriora o clínica associado a este último, além da maior gera o de aerossóis. Caso seja realizada intuba o orotraqueal, deve-se atentar para estabilidade hemodinâmica e pr -oxigena o apropriada para a perfusão placentária. Analgésicos durante e após o parto devem ser escolhidos com cautela.

Medica es que geram depressão respiratória, como opio ides, podem piorar quadros respiratórios em pacientes com COVID-19⁽¹²⁾.

Em pacientes em ventila o mecânica, há preocupa o com exposi o fetal a sedativos, analgésicos e bloqueadores neuromusculares. Opióides e benzodiazepínicos podem causar sedac o do feto e síndrome de abstinência neonatal. Todavia, nos casos de recém-nascidos a termo, a maioria não necessitou de cuidados intensivos. A dexmedetomidina aumenta o risco de contra es uterinas. Porém, não há conhecimento sobre o regime de sedo-analgesia adequado. Sobre os bloqueadores neuromusculares, há pouca evidência sobre os efeitos sobre o feto. Recomenda-se o uso dessas medica es durante o menor tempo possível⁽¹²⁾.

Ademais, também   advogado o uso de corticosteroide nas gestantes em uso de ventila o mecânica. Como ainda não se sabe se o benefício da dexametasona no impacto na mortalidade   exclusiva desse tipo de esteroide, considera-se a substitui o desta por corticóides não fluorados para reduzir a exposi o fetal, como a metilprednisolona, em dose equivalente⁽¹²⁾.

Sobre o tipo de parto, não há evidência de benefício da cesárea em rela o ao parto vaginal. Não foi evidenciada transmissão vertical durante

o trabalho de parto natural. Ademais, há maior risco de hipotensão e instabilidade hemodinâmica durante a cesárea, principalmente pelo uso de sedoanalgesia. Portanto, a infecção, por si, não deve ser o critério para a indicação de cesárea^(6,8).

Visão Geral

A variabilidade da nacionalidade dos artigos reforça que a infecção pelo SARS-COV-2 é uma preocupação a nível global. Percebe-se que, diante do pouco tempo dessa patologia, ainda há lacunas de conhecimento sobre os desfechos nos diferentes grupos e o manejo adequado. Embora saiba-se que a gestação é uma condição em que o organismo feminino apresenta diversas alterações, até o momento, não foi evidenciado pior desfecho, como necessidade de ventilação mecânica e óbito, principalmente na ausência de comorbidades. As manifestações clínicas da infecção pelo SARS-COV-2 são semelhantes aos outros grupos e a necessidade de internação em leito de UTI, de acordo com a maioria dos trabalhos, também não é maior. Porém, em gestantes com diabetes mellitus ou gestacional, doença hipertensiva da gestação e pré-eclâmpsia, o risco de pior desfecho materno pode ser maior.

Sobre o desfecho fetal, a maioria dos estudos deste trabalho observou maior incidência de prematuridade, com ocorrência em contexto de piora clínica materna, sofrimento fetal ou ruptura prematura de membranas ovulares. Os autores sugeriram que a infecção viral pode trazer anormalidades à função placentária, o que iria predispor ao início do trabalho de parto prematuro, principalmente por aumentar o risco de infecção bacteriana subjacente. No entanto, a maioria dos neonatos apresentou bom APGAR e não houve aumento da taxa de baixo peso ao nascer. Todavia, se a infecção ocorrer em estágios iniciais da gestação, é prudente o acompanhamento do crescimento fetal.

Ademais, os autores também observaram que, dentre os neonatos que apresentaram sin-

tomas respiratórios associadas à infecção pelo SARS-COV-2, a minoria precisou de suporte ventilatório. A internação em unidade de terapia intensiva não foi superior, sendo a maioria para vigilância e isolamento, e não houve aumento da taxa de mortalidade.

Sobre a transmissão vertical, faltam evidências sobre a sua possibilidade. A maioria dos estudos avaliados não visualizou o vírus em tecidos da interface materno-fetal, como secreção vaginal, leite materno, líquido amniótico, sangue e outros tecidos da placenta, na técnica RT-PCR. Porém, um estudo visualizou contaminação placentária. Enquanto um trabalho demonstrou a presença do vírus no cordão umbilical, os demais que avaliaram esse tecido não evidenciaram contaminação viral. Ademais, dentre os recém-nascidos de mães com COVID-19, pequena porcentagem apresentou RT-PCR positivo, com resultado subsequente negativo, podendo significar infecção transitória. Porém, foram obtidos títulos positivos de anticorpo IgM para o SARS-COV-2 em um pequeno número de recém-nascidos, sugerindo infecção intra-uterina. A contaminação pelo leite materno, até então, não foi evidenciada. No entanto, os autores orientam que sejam tomadas medidas de cuidado ao manipular o lactente durante a amamentação, como o uso de máscara pela mãe e lavagem rigorosa das mãos.

Existem diferentes protocolos para indicação de testes diagnósticos da COVID-19, conforme os diferentes serviços de saúde. Em um estudo, foi orientado que todas as gestantes que apresentem indícios clínicos ou epidemiológicos para a infecção pelo SARS-COV-2, independentemente da gravidade da doença e da idade gestacional. Essa medida tornaria possível uma melhor avaliação dos desfechos materno-fetais em diferentes idades gestacionais. No entanto, esse protocolo pode não ser aplicável em serviços de saúde onde há limitação de insumos, especialmente em países em desenvolvimento. Outra orientação seria a de testar todas as gestantes admitidas no

hospital para o parto, independente da presena ou ausência de sintomas. Os autores advogam que essa medida permitiria o isolamento de casos positivos, reduzindo o risco de contaminao de outros pacientes e profissionais de saúde. Todavia,   necessário pontuar o risco de resultados falso-positivos, com chance de internar pacientes sem a infeco em unidades de isolamento respiratório com indivíduos com a doena.

Ademais, a respeito do risco de tromboembolismo venoso, aumentado tanto em pacientes com COVID-19 quanto em gestantes e puérperas, ainda não há indicao precisa sobre o modo de profilaxia.   orientado o uso de heparina de baixo peso molecular nos casos em que seja decidido realizar a profilaxia medicamentosa. Essa decisão deve ser realizada por equipe multidisciplinar, levando em considerao a gravidade do quadro e outras comorbidades, devendo-se comparar o risco de trombose com o risco de sangramento individualmente.

O uso de medicao es para casos específicos da gestao, como sulfato de magnésio e corticóide ante natal, deve seguir as mesmas indicao es previamente estabelecidas, devendo avaliar o risco dessas drogas em cada caso. O tipo de parto também segue conforme indicao obstétrica, considerando-se o status clínico materno e fetal. Não foi percebido aumento de transmissão em partos vaginais, de modo que a infeco pelo SARS-COV-2, isoladamente, não   indicao formal de cesárea. Ademais, os autores orientam cautela com medicao es depressoras da funo respiratória, como opióides, durante o peri-parto, em pacientes com pneumonia por SARS-COV-2.

Ademais, diante da possibilidade de evoluo para necessidade de ventilao mecânica em pacientes com COVID-19, atenta-se ao uso de sedativos, analgésicos e bloqueadores neuromusculares, pelo risco de exposio fetal. Porém, não há evidência de medicao es dessas classes totalmente seguras, devendo-se manter atento   possibilidade de sedao fetal e síndrome de absti-

n ncia neonatal. Além disso, o uso de bloqueadores neuromusculares deve ser feito com indicao precisa e pelo menor tempo possível.

Sobre o uso de corticóide em casos graves de COVID-19, a indicao mant m-se semelhante   populao geral. Todavia, ainda não há evidência de que apenas a dexametasona possui impacto na mortalidade, de modo que, para reduzir a exposio fetal, considera-se metilprednisolona em dose equivalente.

Conclusão

Diante do pouco tempo da existência da COVID-19 no mundo, ainda há muitos questionamentos que ainda não foram totalmente elucidados, principalmente em grupos específicos, como as gestantes. Apesar da mudana fisiológica sofrida pelo organismo feminino, a maioria dos estudos não encontrou pior desfecho materno em relao   populao geral.

Em relao ao desfecho fetal, recém-nascidos de mães acometidas pela infeco não apresentaram pior prognóstico em relao a neonatos nascidos de mães não infectadas, embora tenha sido visualizada maior incidência de prematuridade. No entanto, ainda não se sabe os efeitos no desenvolvimento intrauterino em infeco es ocorridas em estágios mais precoces da gestao. Além disso, ainda não há evidência de transmissão vertical do vírus na maioria dos estudos, embora tenha sido observada a presena de anticorpo IgM em um pequeno número de neonatos, de modo que não se pode excluir essa possibilidade.

Não há contra-indicao ao aleitamento materno para mães com COVID-19. No entanto, esse processo deve ocorrer com cautela para não haver exposio do lactente, como o uso de máscara e higienizao das mãos maternas. Em relao ao manejo das gestantes infectadas, não há nenhum protocolo específico, devendo-se realizar o suporte dado   populao geral com COVID-19. Porém, deve-se evitar sedao es e bloqueios neuromusculares muito prolongados, conforme tole-

rado pelo status clínico materno, e a sua indicação deve ser bastante precisa, a fim de reduzir efeitos colaterais sobre o feto. Finalmente, a via de parto deve ocorrer conforme indicação obstétrica.

Referências

- World Health Organization. Covid-19 Weekly Epidemiological Update. Edition 49, 20 July 2021.
- Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Painel de casos de doena pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil. Brasília (DF); 2021.
- Hayakawa S, Komine-Aizawa S, & Mor GG. Covid-19 pandemic and pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2020. 46(10), 1958–1966.
- Habashi NM, Camporota, L, Gatto LA, Neman G. Functional pathophysiology of SARS-CoV-2-induced acute lung injury and clinical implications. In *Journal of Applied Physiology* (Vol. 130, Issue 3, pp. 877–891). American Physiological Society, (2021).
- Alzamora MC, Paredes T, Caceres D, Webb CM, Webb CM, Valdez LM, Valdez LM, la Rosa M, la Rosa M. Severe COVID-19 during Pregnancy and Possible Vertical Transmission. *American Journal of Perinatology*, 2020. 37(8), 861–865.
- Di Toro F, Gjoka M, Di Lorenzo G, De Santo D, De Seta F, Maso G, Risso FM, Romano F, Wiesenfeld U, Levi-D'Ancona R, Ronfani L, Ricci G. Impact of COVID-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect*. 2021 Jan; 27(1):36-46.
- Salem D, Katranji F, Bakdash T. COVID-19 infection in pregnant women: Review of maternal and fetal outcomes. *Int J Gynaecol Obstet*. 2021 Mar; 152(3):291-298.
- Chi J, Gong W, Gao Q. Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with COVID-19 and the risk of vertical transmission: a systematic review. *Arch Gynecol Obstet*. 2021 Feb; 303(2):337-345.
- Wang CL, Liu YY, Wu CH, Wang CY, Wang CH, Long CY. Impact of COVID-19 on Pregnancy. *Int J MedSci*. 2021 Jan 1;18(3):763-767.
- Moore KM, Suthar MS. Comprehensive analysis of COVID-19 during pregnancy. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021 Jan 29;538:180-186.
- Comas C, Carreras E. COVID-19 and pregnancy: Na opportunity to correct a historic gender bias. *J Med Virol*. 2021 Jan;93(1):22-24.
- D’Souza R, Ashraf R, Rowe H, Zipursky J, Clarfield L, Maxwell C, Arzola C, Lapinsky S, Paquette K, Murthy S, Cheng MP, Malham  I. Pregnancy and COVID-19: pharmacologic considerations. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2021 Feb; 57(2):195-203.

Autor correspondente:

Lorena Alves De Souza Leal De Araújo
Email
leallorenaal@gmail.com