



ISSN: 2230-9926

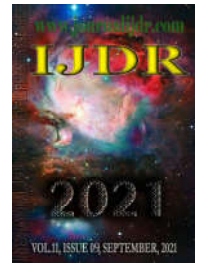
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 09, pp. 50193-50197, September, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.22873.09.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

REPERCUSSÕES DA INFECÇÃO POR SARS-COV-2 NA GESTAÇÃO: REVISÃO DE ESCOPO

Wellington Manoel da Silva^{*1}, Adla Maria Xavier Bulcão Trindade², Áurea Maria dos Santos Guedes³, Camila Francielly de Santana Santos², Cayo Vinícius Morais Lima⁴, Cecília de Almeida Sales⁵, Dayana Cecília de Brito Marinho⁶, Fabíola Carla de Lima², Gabriel Barbosa da Silva², Francisca Vanessa de Oliveira⁷, Geysiane Kelle Alves do Nascimento², Jeferson dos Santos Carvalho⁸, Júlia Carolina da Silva Veloso⁹, Laís Bezerra da Silva¹⁰, Luana Dias de Alencar Lima de Almeida¹¹, Maria Clara Pessoa Lima², Maria Eduarda da Silva¹², Maria Larissa da Silva Moura², Mariana de Arruda Soares¹³, Rita de Cássia Santos do Nascimento², Sabrina Fernanda de Lima Silva², Talita Gabriele da Silva², Tamires Santos Lourenço da Silva² and Yasmin Kamila de Jesus¹⁴

¹Enfermeiro Mestrando em Cuidados Intensivos, Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife-PE. ²Acadêmica de Enfermagem, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão-PE. ³Enfermeira pós-graduanda em Unidade de Terapia Intensiva, CEFAPP, Recife-PE, Brasil. ⁴Psicólogo, Centro Universitário dos Guararapes, Jaboatão dos Guararapes-PE, Brasil. ⁵Enfermeira especialista em Urgência e Emergência, Centro universitário Maurício de Nassau, Recife-PE, Brasil. ⁶Enfermeira residente em Obstetrícia, Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife-PE. ⁷Enfermeira pós-graduanda em Saúde Pública, Faculdade Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ⁸Acadêmico de Medicina, Universidade de Pernambuco, Recife-PE. ⁹Fisioterapeuta residente em Saúde da Família, Secretaria Municipal de Saúde, Jaboatão dos Guararapes-PE, Brasil. ¹⁰Enfermeira residente em Ortopedia e traumatologia, Hospital Getúlio Vargas, Recife-PE, Brasil. ¹¹Enfermeira pós-graduanda em Centro cirúrgico, Centro Universitário Jorge Amado, Salvador-BA, Brasil. ¹²Acadêmica de Licenciatura em Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão-PE. ¹³Psicóloga especialista em Saúde da Família, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão-PE, Brasil. ¹⁴Acadêmica de Enfermagem, Centro Universitário da Vitória de Santo Antão, Vitória de Santo Antão-PE.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 20th June, 2021
Received in revised form
12th July, 2021
Accepted 23rd August, 2021
Published online 27th September, 2021

Key Words:

Prematuridade. Gravidez.
Infecções por coronavírus.

*Corresponding author:

Wellington Manoel da Silva

ABSTRACT

A pandemia da doença do coronavírus 2019 (COVID-19) é conhecida por ter se originado em Wuhan, China, em dezembro de 2019. A pandemia se espalhou rapidamente ao redor do mundo, causando cada vez mais prejuízo para os grupos populacionais. Com a rápida disseminação da infecção, o número de mulheres grávidas e neonatos com COVID-19 também aumentou. As vias biologicamente prováveis de transmissão perinatal do SARS-CoV-2 incluem: via transplacentária, contato com secreções infectadas durante o parto e com gotículas respiratórias após o parto, além de transmissão através do leite materno. Embora estudos anteriores não tenham sugerido doenças clínicas substanciais em recém-nascidos comumente ocorram após a exposição perinatal ao SARS-CoV-2, mais dados são necessários. Desta forma este estudo tem por objetivo identificar as características clínicas e resultados neonatais em mulheres grávidas com COVID-19 e sintomas entre neonatos nascidos de mães infectadas com COVID-19.

Copyright © 2021, Wellington Manoel da Silva et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Wellington Manoel da Silva, Adla Maria Xavier Bulcão Trindade, Áurea Maria dos Santos Guedes, Camila Francielly de Santana Santos, Cayo Vinícius Morais Lima, Cecília de Almeida Sales, Dayana Cecília de Brito Marinho et al, 2021. "Repercussões da infecção por sars-cov-2 na gestação: revisão de escopo", *International Journal of Development Research*, 11, (09), 50193-50197.

INTRODUÇÃO

A pandemia da doença do coronavírus 2019 (COVID-19) é conhecida por ter se originado em Wuhan, China, em dezembro de 2019 (JAVANIAN et al, 2020; SMITH et al, 2020; JAVANIAN; MASROUR et al 2020). Esta infecção viral, oficialmente conhecida como Síndrome Respiratória Aguda Grave por Coronavírus, comumente causa sintomas graves em adultos. No mês de agosto, 2021, houve 211.364.677 casos confirmados de COVID-19, incluindo

4.423.507 mortes em todo o mundo (OMS, 2021). A pandemia se espalhou rapidamente ao redor do mundo, causando cada vez mais prejuízo para os grupos populacionais. Com a rápida disseminação da infecção, o número de mulheres grávidas e neonatos com COVID-19 também aumentou (YU et al, 2020; MIMOUNI et al, 2020; WU et al, 2020). Em um estudo na Turquia, foi observado que a infecção materna com COVID-19 aumenta a taxa de complicações durante a gravidez como aborto espontâneo e parto prematuro (SAHIN et al 2020). Estudos sugerem que os níveis elevados de citocinas

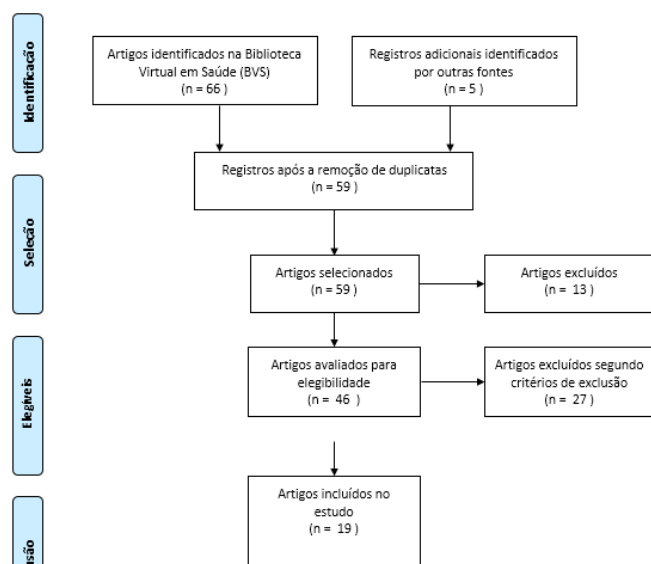
inflamatórias durante a infecção com COVID-19 e alterações no equilíbrio de citocinas inflamatórias e antiinflamatórias em mulheres grávidas podem causar tais complicações (TANACAN *et al*, 2021). A compreensão de como o novo coronavírus SARS-CoV-2 afeta mulheres e seus recém-nascidos durante a gravidez, o parto e o período pós-parto imediato são limitados. Preocupações foram levantadas quanto aos riscos de doença grave em gestantes, parto prematuro, possível transmissão vertical e infecção neonatal. Essas preocupações são baseadas em riscos conhecidos de doenças graves em mulheres grávidas infectadas por outros vírus respiratórios, em particular outros coronavírus (STUMPFE *et al*, 2020; RASMUSSEN *et al*, 2020). As vias biologicamente possíveis de transmissão perinatal do SARS-CoV-2 incluem: via transplacentária, contato com secreções infectadas durante o parto e com gotículas respiratórias após o parto, além de transmissão através do leite materno. Baixas taxas de positividade para o vírus em amostras biológicas relevantes sugerem que a transmissão perinatal seja incomum, mas o acúmulo de evidências indica que alguns recém-nascidos de mães com SARS-CoV-2 obtêm resultados de teste positivos para o vírus (FENZIA *et al*, 2020; CHAMBERS *et al*, 2020; VIVANTI *et al*, 2020). Revisões sistemáticas de séries de casos de mães com SARS-CoV-2 relataram uma taxa de positividade do resultado do teste neonatal de 3,1% a 9,1%, mas essas revisões incluíram principalmente pequenos estudos, limitando a generalização dos resultados e aumentando a possibilidade de viés de seleção e/ou publicação (SHETH; SHAH; BHANDARI, 2020; DI TORO *et al*, 2020; TRIPPELA *et al*, 2020; SULENTIC *et al*, 2020).

A maioria dos estudos que relataram resultados de saúde para neonatos que nasceram de mães com SARS-CoV-2, obtiveram dados de curto prazo, como a necessidade de admissão na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e suporte respiratório (ZENG *et al*, 2020; FLAHERMAN *et al*, 2020). Contudo, pouco se sabe sobre os fatores específicos associados aos resultados neonatais de testes clínicos ou virais após a alta hospitalar do nascimento. Um hospital da cidade de Nova York seguiu rotineiramente recém-nascidos expostos perinatalmente e descobriu que nenhum tinha sinais clinicamente significativos de infecção por SARS-CoV-2 e seis tiveram resultados de testes negativos (DIMITRIU, 2020). Também na cidade de Nova York, um estudo de coorte realizado em três hospitais com 120 neonatos que foram expostos ao SARS-CoV-2 relatou o resultado positivo de esfregaços nasofaríngeos coletados em 5 a 7 dias e 14 dias de vida durante o acompanhamento, e nenhum resultado clínico que causasse preocupação foi relatado em avaliações por meio de telessaúde com um mês de idade (SALVATORE, 2020). Embora esses estudos anteriores não tenham sugerido que doenças clínicas substanciais em recém-nascidos comumente ocorram após a exposição perinatal ao SARS-CoV-2, mais dados são necessários. Desta forma este estudo tem por objetivo identificar as características clínicas e resultados neonatais em mulheres grávidas com COVID-19 e sintomas entre neonatos nascidos de mães infectadas com COVID-19.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa. O mesmo é considerado como uma análise bibliográfica ampla e não é necessário determinar-se uma metodologia rigorosa (ROTHER, 2007; BRAGA; MELO, 2009; VOSGERAU; ROMANOWSK, 2014). Contudo, é tido como um método importante para fins de obtenção de um panorama geral do conhecimento científico acerca de um determinado tema, capaz de contribuir com a apresentação e discussão de novas evidências (ELIAS *et al*, 2012; BRUM *et al*, 2015). A construção do trabalho ordenou-se pelas seguintes etapas: I- Definição do tema; II- Definição da questão norteadora; III- Realização da busca na literatura; IV- Delimitação dos critérios de inclusão/exclusão dos estudos; V- Leitura dos estudos; VI- Organização dos estudos delimitando as informações a serem usadas; VII- Interpretação dos resultados; VIII- Apresentação da revisão (MARCONI; LAKATOS, 2018). Para orientar este estudo, definiu-se a questão norteadora “Quais as repercussões para a mãe e para o feto

da infecção por SARS-CoV-2 na gestação?”, por meio da estratégia de PVO, na qual P refere-se ao problema de pesquisa; V, às variáveis do estudo; e O, aos desfechos (BIRUEL; PINTO, 2011). Por meio dessa técnica, considera-se a seguinte estrutura: P (situação problema, participantes ou contexto – gestantes e neonatos); V (variáveis do estudo: repercussões da infecção por SARS-CoV-2 na gravidez); O (resultado esperado) – identificar, descrever e analisar os dados obtidos de pesquisas acerca da temática. Os artigos foram selecionados nas bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e SciVerse Scopus na própria página de cada base, utilizando-se os descritores dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) “Prematuridade”, “gravidez” e “infecções por coronavírus”, para o idioma português e “Prematurity”, “Pregnancy” e “Coronavirus Infections” do Medical Subject Headings (MeSH) para o idioma inglês, utilizando-se o operador booleano “AND” para realizar o cruzamento dos descritores em trio em cada uma das bases de dados. Para a seleção dos estudos, utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: artigos originais, nos idiomas inglês ou português, publicados entre 2020 e 2021. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, indisponíveis na íntegra e que não abordassem a temática. Assim, ao final, foram selecionados 19 artigos para análise e discussão.



Fonte: Autoria própria, 2021.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Parto prematuro e natimortalidade: O nascimento prematuro (nascimento que antecede as 37 semanas de gestação) está entre as principais causas de mortalidade e morbidades no período neonatal, na infância e na idade adulta (LIU *et al*, 2015; CRUMP, 2020). As causas de ambos os casos nascimento prematuro e natimorto são multifatoriais. Durante a pandemia, relatórios descreveram reduções nas taxas de natalidade pré-termo na Dinamarca, na Holanda, na Irlanda e nos Estados Unidos (BEEN *et al*, 2020; PHILIP *et al*, 2020; PRESTON, 2020; HEDERMANN *et al*, 2021). Ao mesmo tempo, aumentos nas taxas de natimortos foram relatados no Reino Unido, Itália, Nepal e Índia, com ou sem mudanças nas taxas de nascimentos prematuros. Estudos de meta-análises têm surgido trazendo conclusões divergentes (KHALIL *et al*, 2020; KC *et al*, 2020; KUMARI *et al*, 2020; CHMIELEWSKA *et al*, 2021; DE CURTIS; VILLANI; POLO, 2021; YANG *et al*, 2021). As razões apontadas para a redução do número de nascimentos prematuros, em alguns países, incluíram reduções em atividade de esforço físico durante a gravidez, redução do estresse relacionado a equilíbrio trabalho-vida,

menos exposição a infecções, menos intervenções médicas, viagens e poluições reduzidas e melhora da higiene e do descanso (BAUWENS *et al.*, 2020). Por outro lado, as razões propostas para aumentos das taxas de nascimento prematuros, em outros países, incluem maior estresse devido à preocupação com a pandemia, emprego ou dificuldades financeiras e redução dos serviços de maternidade (JARDINE *et al.*, 2021). Segundo Homer e colaboradores (2021), a vigilância fetal menos rigorosa devido à redução do comparecimento às consultas médicas por medo de infecção, cancelamento de consultas presenciais e redução de recursos humanos nos serviços de maternidade são possíveis razões para aumento das taxas de natimortos (HOMER *et al.*, 2021). No geral, alguns estudos relataram aumentos em natimortos, enquanto outros identificaram reduções em nascimentos prematuros. Estes foram resumidos recentemente em 2 revisões sistemáticas em 2021. Uma pesquisa identificou 3592 artigos, dos quais 40 estudos foram incluídos. Identificaram aumentos significativos em natimortos em 12 estudos, 168.295 gravidezes durante e 198.993 antes da pandemia, e morte materna em dois estudos (ambos de países de renda baixa e média), 1.237.018 gestações durante versus 2.224.859 antes da pandemia. Os nascimentos prematuros antes de 37 semanas de gestação não foram significativamente alterados no geral em 15 estudos, mas diminuíram em países de alta renda em 12 estudos, onde o nascimento prematuro espontâneo também diminuiu (CHMIELEWSKA *et al.*, 2021). Na outra revisão foram incluídos 37 estudos com risco baixo a moderado de viés, relatando 1.677.858 gestações durante o período pandêmico e 21.028.650 gestações durante o período pré-pandêmico. Houve uma redução significativa nas estimativas não ajustadas de parto prematuro (28 estudos), mas não nas estimativas ajustadas (seis estudos). A redução foi observada em estudos de centros únicos, mas não em estudos regionais ou nacionais. (YANG *et al.*, 2021). Portanto, o resultado até agora tem sido inconsistente, com estudos individuais tendo comparadores de variáveis, destacando a necessidade de mais estudos.

Fisiopatologia da prematuridade no contexto da COVID-19: A gestação vem acompanhada de uma série de mudanças hormonais e fisiológicas, como a diminuição da resposta imunológica produzidas por células do tipo Th1 para reduzir a rejeição ao feto, o aumento do débito cardíaco e a anemia fisiológica resultante da hemodiluição. Tais alterações somadas à fisiopatologia da COVID-19 relaciona-se aos piores desfechos clínicos, como uma maior taxa de quadros de pneumonia grave e síndrome da angústia respiratória (JUAN J, *et al.*, 2020). A doença causada pelo SARS-CoV-2 está associada a uma síndrome do desconforto respiratório aguda decorrente de uma resposta inflamatória exacerbada, acompanhada por um estresse oxidativo, dano endotelial e ativação do sistema renina-angiotensina. Esse quadro predispõe, além dos sintomas respiratórios e sistêmicos clássicos, a eventos tromboembólicos que podem resultar em eventos agudos graves (DANA P, *et al.*, 2020). Segundo Agrawal e Hirsch (2012), a invasão viral poderia desencadear trabalho de parto prematuro via receptor toll-like TLR-3 ativando a via comum. Para os autores do estudo, os TLR's iniciam a resposta imune inata do hospedeiro, induzindo uma cascata pró-inflamatória envolvendo citocinas, quimiocinas, prostaglandinas e outras moléculas efetoras que resultam nos fenômenos característicos do parto, como contrações uterinas e ruptura das membranas fetais. Essas cascatas também podem ser ativadas por mecanismos que não são primariamente infecciosos, mas são acompanhados por respostas inflamatórias. O risco de ocorrer evento tromboembólico também deve ser considerado, especialmente nas gestantes, uma vez que a gestação é um período associado à hipercoagulabilidade devido ao aumento dos fatores de coagulação VII, VIII, IX, X e XII, além da redução dos níveis de Antitrombina III e proteína S e elevação dos níveis de PAI-1 e PAI-2 (CORREALE M, *et al.*, 2021). Considerando, portanto, todas as alterações fisiopatológicas da doença e fisiológicas da gestação descritas, observa-se o risco aumentado de piores desfechos bem como do parto prematuro tanto relacionados à gravidade da doença em si, como também à gravidez (DANA P, *et al.*, 2020).

Resultados adversos de saúde para o binômio mãe-filho: Toda gestante é considerada de alto risco para a COVID-19 devido a maior suscetibilidade à alteração da resposta imune, podendo apresentar um curso mais grave da doença (DONNERS F *et al.*, 2020). As gestantes com suspeita ou diagnóstico de COVID-19 necessitam de atenção redobrada concernente aos cuidados recebidos da equipe de saúde. A princípio, quando apresentam quadro clínico leve, não há necessidade de internação hospitalar, contanto que possa ser assegurado com segurança o monitoramento da condição da mulher (CARDOSO MEV *et al.*, 2020). Dados de um estudo de coorte prospectivo de base populacional realizado com mulheres internadas num hospital no Reino Unido com infecção por SARS-CoV-2 confirmada, mostraram que a incidência de internação hospitalar com infecção confirmada por SARS-CoV-2 variou de acordo com o grupo étnico, idade materna e índice de massa corporal (KNIGHT *et al.*, 2020). É importante ressaltar que a taxa de mortalidade em grávidas acometidas pelo SARS-CoV-2 COVID-19 não tem se mostrado superior à taxa de mortalidade nas gestantes não infectadas, e que apresentam as mesmas características gestacionais. Tal fato, levou alguns autores a concluir que a probabilidade de complicações em gestantes é relativamente igual à da população geral (DASHRAATH, 2020). Considerando que a maior parte das gestantes que evoluíram com complicações da doença possuíam alguma outra condição clínica como obesidade ou sobrepeso além de Hipertensão Arterial Sistêmica ou Diabetes gestacional. Um estudo realizado na França corrobora com esta afirmativa ao relatar que as proporções de obesidade, idade materna acima de 35 anos e diabetes pré-existente foram maiores naquelas gestantes positivas para SARS-CoV-2 do que em mulheres que tiveram testes negativos (KAYEM *et al.*, 2020). Contudo, um estudo realizado pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos, observou que gestantes com COVID-19 estão mais susceptíveis a desenvolver sintomas graves e têm maior chance de evoluir com um parto prematuro ou sofrerem uma perda gestacional. A pesquisa observou 1.872 mulheres grávidas infectadas e aponta um índice de 17% de ocorrência de parto prematuro entre os recém-nascidos de mães com COVID-19, em comparação com 10,2% na população geral (ALLOTEY J, *et al.*, 2020).

Com relação aos bebês, a maioria dos estudos até o momento têm relatado, neonatos assintomáticos ou com sinais clínicos leves ou moderados. As apresentações clínicas mais ocorrentes de neonatos sintomáticos foram dificuldade respiratória, taquipneia, vômitos e intolerância alimentar (PANAH; AMIRI; POUY, 2020; LU *et al.*, 2020). Uma Revisão Sistemática ao analisar 27 publicações relata que a taxa de mortalidade nas gestantes foi maior naquelas infectadas pelo SARS-CoV-1 em relação ao SARS-CoV-2. Os principais sintomas relatados nas gestantes com o COVID-19 foram febre e tosse. A maioria dos estudos apontaram testagem negativa para SARS-CoV-1 e SARS-CoV-2 nos recém-nascidos de mães infectadas. Ambos os tipos de infecções resultaram em retardo do crescimento intrauterino e problemas respiratórios em neonatos (FURLAN *et al.*, 2020). Um trabalho realizado na cidade de Massachusetts que avaliou 11 hospitais, identificou 255 recém-nascidos de 250 mães com resultados positivos para SARS-CoV-2. As principais características neonatais descritas foram: idade gestacional média ao nascer de 37,9 semanas; 13 neonatos (5,1%) apresentaram restrição de crescimento intrauterino, 62 (24,3%) nasceram com baixo peso ao nascer, 49 (19,2%) necessitaram de reanimação cardiopulmonar ao nascer, 88 (34,5%) foram separados da mãe para internamento em UTIN e 152 (59,6%) foram amamentados diretamente ao seio materno (ANGELIDOU *et al.*, 2021). Quatro neonatos (1,6%) tiveram encefalopatia neonatal e foram submetidos à hipotermia terapêutica; estes tiveram resultados negativos do teste SARS-CoV-2 e suas mães manifestaram apenas sintomas leves de COVID-19. Este estudo relatou ainda um óbito de recém-nascido por encefalopatia hipóxica isquêmica grave; a mãe deste recém-nascido teve sintomas leves relacionados à COVID-19, e o recém-nascido teve 2 resultados negativos no teste de SARS-CoV-2 em 24 e 48 horas (ANFELIDOU *et al.*, 2021).

Seguimento da gestante com COVID-19 no pré-natal: Assim como em qualquer gestação, a gestante precisa realizar o pré-natal, porém os

procedimentos realizados durante mesmo serão alterados de acordo com o nível de acometimento da COVID-19 na gestante, todas as gestantes com suspeita ou confirmação de COVID-19 com sinais leves: deve-se investigar a presença de gravidade tais como dispneia ou taquipneia, dor torácica, desidratação, hemoptise, entre outros, na anamnese e durante o exame físico. Na ausência de sinais de gravidade e comorbidade que contraindiquem acompanhamento ambulatorial, a paciente deverá ser encaminhada para o ambiente domiciliar, para isolamento social e cuidados de suporte, como: uso de analgésicos comuns, hidratação oral frequente e repouso. É essencial que a gestante tenha sido orientada sobre os sinais de agravamento para que possa procurar a maternidade de referência em caso de necessidade (SBMFC 2020). Enquanto em casos mais graves de COVID-19, ainda que confirmados ou não, deve-se avaliar as gestantes cuidadosamente na busca de avaliar o impacto da doença respiratória. Deve-se encaminhar as gestantes para amamentação de referência para avaliar necessidade de propedêutica complementar e/ou internação. Esse grupo específico de gestantes, possivelmente, necessitará da realização de exames radiológicos, tais como radiografia de tórax e Tomografia Computadorizada de tórax para definição diagnóstica clínica. Caso sejam considerados necessários, deverão ser realizados sem atrasos (OSANAN, 2020). As gestantes com sintomas graves de COVID-19, além da sintomatologia, ainda podem apresentar complicações que podem colocar em risco a saúde materna, tais complicações podem incluir insuficiência respiratória progressiva e sepse grave. Tais complicações ocorrem devido a predisposição a infecções sobrepostas devido à lesão mucosa direta, desregulação das respostas imunes e alterações no microbioma respiratório após acometimento por pneumonia viral. Sendo que ainda pode ocorrer deterioração materna pós-natal ainda pode ocorrer, o que torna necessário o monitoramento contínuo da puérpera (SPS, 2020).

CONCLUSÃO

Conclui-se que medidas de isolamento social são fundamentais para prevenção da patologia causada pelo SARS-CoV-2 nas gestantes, devido ao risco de parto prematuro e necessidade de internamento do recém-nascido junto a UTIN. O parto da gestante que está contaminada com a COVID-19 é indicado que se realize por via vaginal, sendo que o parto por cirurgia cesariana só é indicado em casos de insuficiência respiratória, ambos os partos devem ser conduzidos com medidas de isolamento. Grande parte dos estudos analisados por este trabalho relataram que não há grandes prejuízos à saúde dos neonatos filhos de gestantes infectadas pela COVID-19 e que a probabilidade de complicações em gestantes é parecida com a da população geral. Considerando o fato de a maior parte das gestantes observadas, que evoluíram com complicações da doença, possuíam alguma outra condição clínica como obesidade ou sobrepeso além de Hipertensão Arterial Sistêmica ou Diabetes gestacional. Contudo, se faz necessários novos estudos de acompanhamento a longo prazo desses neonatos que tiveram apenas sintomas leves a moderados, e dos grupos de gestantes com comorbidades específicas, afim de identificar a real gravidade do acometimento da doença COVID-19 no período gestacional.

REFERÊNCIAS

- AGRAWAL, V.; HIRSCH, E. Intrauterine infection and preterm labor. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, n. 17, v. 1, p. 12-19, 2012.
- ALLOTEY, J. *et al.* Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta analysis. *The BMJ*, p. 258-267, 2020.
- ANFELIDOU, A. M. D. *et al.* Association of Maternal Perinatal SARS-CoV-2 Infection With Neonatal Outcomes During the COVID-19 Pandemic in Massachusetts. *JAMA Netw Open*, v. 4, n. 4, p. 217523, 2021.
- BAUWENS, M.; COMPERNOLLE, S.; STAVRAKOU, T. *et al.* Impact of coronavirus outbreak on NO₂ pollution assessed using TROPOMI and OMI observations. *Geophysical Research Letters*, 2020.
- BEEN, J. V.; OCHOA, B. L.; BERTENS, L. C. M. *et al.* Impact of COVID-19 mitigation measures on the incidence of preterm birth: a national quasi-experimental study. *The Lancet Public Health*, v. 5, p. 604-611, 2021.
- BIRUEL, E. P.; PINTO, R. Bibliotecário: um profissional a serviço da pesquisa. In *Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, documentação e Ciência da Informação*, Maceió, AL: Universidade Federal de Alagoas, p. 330-333, 2011.
- BRAGA, R.; MELO, M. Como fazer uma Revisão Baseada na Evidência. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, v. 25, p. 660-6, 2009.
- CARDOSO, M. E. V. *et al.* COVID-19 na gestação: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 12, n. 10, p. 4651-4651, 2020.
- CHAMBERS, C.; KROGSTAD, P.; BERTRAND, K. *et al.* Evaluation for SARS-CoV-2 in breast milk from 18 infected women. *JAMA*, v. 324, n. 13, p. 1347-1348, 2020.
- CHMIELEWSKA, B.; BARRATT, I.; TOWNSEND, R. *et al.* Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, v. 9, n. 6, p. 759-772, 2021.
- CORREALE, M. *et al.* Infection, atherothrombosis and thromboembolism beyond the COVID-19 disease: what similar in physiopathology and researches. *Aging Clinical and Experimental Research*, n. 15, p. 1-6, 2021.
- CRUMP, C. An overview of adult health outcomes after preterm birth. *Early Human Development*, v. 150, p. 105187, 2020.
- CURTIS, M.; VILLANI, L.; POLO, A. Increase of stillbirth and decrease of late preterm infants during the COVID-19 pandemic lockdown. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal*, v. 106, n. 4, 2021.
- DANA, M. *et al.* COVID-19 and pregnancy: a review of current knowledge. *InfeszMed*, v. 28, n. 1, p. 46-51, 2020.
- DASHRAATH, P. Doença de coronavírus 2019 (COVID-19) pandemia e gravidez. Singapura: Elsevier; 2020.
- DUMITRIU, D.; EMERUWA, U. N.; HANFT, E. *et al.* Outcomes of neonates born to mothers with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection at a large medical center in New York City. *Journal of the American Medical Association Pediatr*, v. 175, n. 2, p. 157-167, 2021.
- ELIAS, C.S. *et al.* Quando chega o fim? Uma revisão narrativa sobre terminalidade do período escolar para alunos deficientes mentais. *Revista Electrónica en Salud Mental, Alcohol y Drogas*, v. 8, n. 1, p. 48-53, 2012.
- FENIZIA, C.; BIASIN, M.; CETIN, I. *et al.* Analysis of SARS-CoV-2 vertical transmission during pregnancy. *Nature Communications*, v. 11, n. 1, p. 5128, 2020.
- FLAHERMAN, V. J.; AFSHAR, Y.; BOSCARDIN, J. *et al.* Infant outcomes following maternal infection with SARS-CoV-2: first report from the PRIORITY Study. *Clinical Infectious Diseases*, 2020.
- FURLAN, M. C. R. *et al.* Gravidez e infecção por Coronavírus: desfechos maternos, fetais e neonatais –Revisão sistemática. *Revista Cuidarte*, v. 11, n. 2, p. 1211, 2020.
- HEDERMANN, G.; HEDLEY, P. L.; BÆKVAD-HANSEN, M. *et al.* Danish premature birth rates during the COVID-19 lockdown. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal*, v. 106, p. 3-95, 2021.
- HOMER, C. S. E.; LEISHER, S. H.; AGGARWAL, N. *et al.* Counting stillbirths and COVID-19-there has never been a more urgent time. *Lancet Glob Health*, v. 9, n. 1, p. 10-11, 2021.
- JAVANIAN, M.; BAYANI, M.; SHOKRI, M. *et al.* Clinical and laboratory findings from patients with COVID-19 pneumonia in Babol North of Iran: a retrospective cohort study. *Romanian Journal of Internal Medicine*, v. 58, n. 3, p. 161-167, 2020.
- JAVANIAN, M.; MASROUR-ROUDSARI, J.; BAYANI, M.; EBRAHIMPOUR, S. Coronavirus disease 2019 (COVID-19):

- what we need to know. *Caspian Journal of Internal Medicine*, v. 11, n. 2, p. 235-236, 2020.
- JUAN, J. *et al.* Effect of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review. *Ultrasound ObstetGynecol*, v. 1, n. 56, p.15- 27, 2020.
- KAYEM, G.; LECARPENTIER, E.; DERUELLE, P. *et al.* A snapshot of the Covid-19 pandemic among pregnant women in France. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, v. 49, n. 7, 2020.
- KC, A.; GURUNG, R.; KINNEY, M. V. *et al.* Effect of the COVID-19 pandemic response on intrapartum care, stillbirth, and neonatal mortality outcomes in Nepal: a prospective observational study. *Lancet Glob Health*, v. 8, p. 1273-1281, 2020.
- KHALIL, A.; VON DADELSZEN, P.; DRAYCOTT, T. *et al.* Change in the incidence of stillbirth and preterm delivery during the COVID-19 pandemic. *Journal of the American Medical Association*, v. 324, n.7, p.705-706, 2020.
- KNIGHT, M.; BUNCH, K.; VOUSDEN, N. *et al.* Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study. *The BMJ*, 2020.
- KUMARI, V.; MEHTA, K.; CHOUDHARY, R. COVID-19 outbreak and decreased hospitalisation of pregnant women in labour. *Lancet Glob Health*, v. 8, p. 1116-1117, 2020.
- LATIF, P.; MARZIEH, A.; SOMAYE, P. Clinical characteristics of COVID-19 infection in newborns and pediatrics: a systematic review. *Archives of Academic Emergency Medicine*, v. 8, n. 1, p. 50, 2020.
- LIU, L.; OZA, S.; HOGAN, D. *et al.* Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. *The Lancet Public Health*, v. 385, p. 430-40, 2015.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. *Técnicas de pesquisa*. (6^{ed.}). São Paulo: Editora Atlas, 2018.
- MIMOUNI, F. *et al.* Perinatal aspects on the covid-19 pandemic: a practical resource for perinatalneonatal specialists. *JournalofPerinatology*, v. 40, n. 5, p. 820–826, 2020.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. “Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 85,” 2021.
- OSANAN, G. C. *et al.* Coronavirus na gravidez: considerações e recomendações SOGIMIG. SOGIMIG, 2020.
- PHILIP, R. K.; PURTILL, H.; REIDY, E. *et al.* Unprecedented reduction in births of very low birthweight (VLBW) and extremely low birthweight (ELBW) infants during the COVID-19 lockdown in Ireland: a ‘natural experiment’ allowing analysis of data from the prior two decades. *BMJ Global Health*, v. 5, n. 9, 2020.
- RASMUSSEN, S. A.; SMULIAN, J. C.; LEDNICKY, J. A.; WEN, T. S.; JAMIESON, D. J. Coronavirus Disease 2019 COVID- 19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *American JournalofObstetricsandGynecology*, v. 222, p. 415-426.
- ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta paulista de enfermagem*, v. 20, n. 2, p. 5-6, 2007.
- SAHIN, D.; TANACAN, A.; EROL, S. A. *et al.* Updated experience of a tertiary pandemic center on 533 pregnant women with COVID-19 infection: a prospective cohort study from Turkey. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, v. 152, n. 3, p.328–334, 2021.
- SALVATORE, C. M.; HAN, J. Y.; ACKER, K. P. *et al.* Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, v. 4, n. 10, p. 721-727, 2020.
- SMITH, V.; SEO, D.; WARTY, R. *et al.* Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: a systematic review. *PLoS One*, v. 15, n. 6, 2020.
- STUMPFE, F. M.; TITZMANN, A.; SCHNEIDER, M. O. *et al.* SARS-CoV-2 Infection in Pregnancy - a Review of the Current Literature and Possible Impact on Maternal and Neonatal Outcome. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, v. 80 p. 380-390.
- SULENTIC, R. O.; SEFEROVIC, M. D.; AAGAARD, K. M.; VALENTINE, G. C. Perinatal COVID-19 outcomes: evaluating the strength of current evidence. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 2020.
- TANACAN, A.; YAZIHAN, N.; EROL, S. A. *et al.* The impact of COVID-19 infection on the cytokine profile of pregnant women: a prospective case-control study. *Cytokine*, v. 140, p. 155431, 2021.
- VIVANTI, A. J.; VAULOUP-FELLOUS, C.; PREVOT, S. *et al.* Transplacental transmission of SARS-CoV-2 infection. *Nature Communications*, v. 11, n. 1, p. 3572, 2020.
- VOSGERAU, D.S.R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Revista Diálogo Educacional*, v. 14, n. 41, p. 165-189, 2014.
- WU, Y.-T.; LIU, J.; XU, J. J. *et al.* Neonatal outcome in 29 pregnant women with COVID-19: a retrospective study in Wuhan, China. *PLoS Medicine*, v. 17, n. 7, 2020.
- XIAOXIA, L. *et al.* SARS-CoV-2 infection in children. *New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 17, p. 1663–1665, 2020.
- YANG, J.; D’SOUZA, R.; KHARRAT, A. *et al.* COVID-19 pandemic and population-level pregnancy and neonatal outcomes: a living systematic review and meta-analysis. *Acta Obstetricia et GynecologicaScandinavica*, 2021.
- YU, N.; LI, W.; KANG, Q. *et al.* Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 20, n. 5, p. 559–564, 2020.
- ZENG, L.; XIA, S.; YUAN, W. *et al.* Neonatal early-onset infection with SARS-CoV-2 in 33 neonates born to mothers with COVID-19 in Wuhan, China. *Journal of the American Medical Association Pediatr*; v. 174, n. 7, p. 722-725, 2020.
