Brazilian Journal of health Review

Transmissão vertical do SARS-CoV-2: uma revisão sistemática

Vertical transmission of SARS-CoV-2: a systematic review

DOI:10.34119/bjhrv3n3-027

Recebimento dos originais:01/04/2020
Aceitação para publicação: 08/05/2020

Roger Costa Soares
Pós-graduando em Docência para o Ensino Superior, Graduado em medicina pelo Centro Universitário de Brasília, Médico generalista(CRM-DF 27.418),
E-mail:sgtrogercosta@gmail.com

Ana Marcia Iunes Salles Gaudard
Mestre e Doutora em Ciências PPG de Saúde Baseada em Evidências da UNIFESP, Docente e membro do Núcleo de Avaliação do Curso de Medicina do UniCEUB,
E-mail:ana.gaudard@ceub.edu.br

RESUMO
O objetivo desta revisão sistemática foi identificar a possibilidade de transmissão vertical do SARS-CoV-2 em gestantes infectadas durante a atual pandemia, bem como buscar orientações quanto aos cuidados para minimizar tal transmissão. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases Science Direct, Scielo e Pubmed com o descritor "vertical transmission+COVID-19" sendo analisados todos os resultados obtidos. Concluiu-se que não existe comprovação da transmissão vertical, na atual pandemia; e que fazem-se necessários novos estudos que possibilitem determinar as consequências materno-fetais da infecção, bem como suas consequências a médio e longo prazo.

Palavras-chave: transmissão vertical, COVID-19, SARS-CoV-2

ABSTRACT
The objective of this systematic review was to identify the possibility of vertical transmission of SARS-CoV-2 in pregnant women infected during the current pandemic, as well as to seek guidance on care to minimize such transmission. For this, a bibliographic survey was carried out in the Science Direct, Scielo and Pubmed databases with the descriptor "vertical transmission + COVID-19", and all the results obtained were analyzed. It was concluded that there is no evidence of vertical transmission in the current pandemic; and that further studies are needed to make it possible to determine the maternal-fetal consequences of the infection, as well as its consequences in the medium and long term.

Key-words: vertical transmission, COVID-19, SARS-CoV-2

Brazilian Journal of health Review

1 INTRODUÇÃO

O Brasil, no ano de 2015, passou a enfrentar a epidemia por zica vírus, algo que veio acrescentar mais uma arbovirose ao quadro já preocupante que o país enfrentava. Naquele momento, não haviam relatos concretos de morbidades em recém-nascidos de gestantes infectadas pelo vírus. No entanto, o Brasil foi o primeiro país a identificar uma possível relação entre a infecção pelo Zica vírus na gestação e a ocorrência de microcefalia em recém-nascidos(RN) (SALGE et al.,2016).

No final de 2019, surgiram diversos casos de pneumonia viral grave em cidadãos de cidade de Wuhan, na China, que fez com que pesquisadores locais buscassem o diagnóstico etiológico através de análise detalhada de amostras colhidas do trato respiratório dos pacientes infectados, que culminou por descrever uma nova variação de cororavirus, o 2019-nCoV, causador da nova doença infecciosa causada por coronavirus (COVID-19).

A descoberta de um novo betacoronavírus, causador de pneumonia viral grave, assim como a Síndrome Respiratória Aguda Severa por Coronavírus (SARS-CoV) e a Síndrome Respiratória por Coronavírus do Oriente Médio (MERS-CoV), que já infectaram milhares de pessoas nos últimos 20 anos, trouxe preocupação as autoridades mundiais e, devido a sua rápida disseminação global, no dia 11 de março de 2020, a WHO (Organização Mundial de Saúde) elevou o estado de contaminação à pandemia, que para fins de equiparação didática com outros trabalhos passa a ser denominado SARS-CoV-2.

A COVID-19 manifesta como sintomas iniciais febre(98%), tosse (76%) e mialgia ou fadiga (44%); sintomas menos comuns foram produção de escarro (28%), dor de cabeça (8%), hemoptise (5%) e diarréia (3%). Já como sintomas manifestados em torno do 8° dia de infecção temos a dispnéia(55%) e a linfopenia(63%). Outro achado relevante foi a presença de pneumonia(100%) com achados anormais na TC do tórax.(HUANG et al.,2020).

A alteração histórica sofrida no Brasil, quando da epidemia por zicavirus(SALGE et al.,2016), promoveu uma corrida de gestantes aos médicos responsáveis por seu acompanhamento pré-natal buscando informações sobre possíveis alterações fetais quando da infecção materna pelo SARS-CoV-2.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivos: buscar evidências disponíveis na literatura, a fim de identificar, reunir e sintetizar o conhecimento produzido sobre a relação entre a infecção pelo novo Coronavirus durante a gestação e comorbidades perinatais.

Brazilian Journal of health Review

2 MÉTODO

Este trabalho trata-se de uma revisão sistemática retrospectiva de trabalhos científicos que apresentaram dados e orientações na saúde da mulher grávida com suspeita de infecção pelo SARS-CoV-2 e que apresentaram sintomatologia COVID-19. A identificação dos artigos foi feita através de busca bibliográfica na base de dados indexados no Science Direct, Scielo e Pubmed.

Para o presente estudo optou-se pelo descritor: "vertical transmission+COVID-19", com o critério de tempo 31/12/2019 à 25/03/2020, com intuito de privilegiar o "state of art", e disponibilidade de conteúdo integral; obtendo um total de 7 artigos, sendo 6 resultados na base Pubmed e 3 resultados da Science Direct, com 2 resultados coincidentes, para os quais, devido ao número já reduzido de resultados, foi realizado a leitura integral dos conteúdos. Após a leitura do texto completo destes artigos, foram analisados os aspectos que envolvem o tema abordado, como orientações, manifestações clínicas, transmissão, tratamento, investigação epidemiológica, a metodologia, os resultados e a possibilidade de comparação entre os estudos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente trabalho, foram selecionadas as seguintes publicações:

Autores	Título	Colaboração para esse trabalho
Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, W., ... & Liao, J.	Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records.	Nenhum dos nove recém-nascidos (RN) acompanhados pelo estudo apresentou desconforto respiratório e os seis RN que tiveram amostras de swab de orofaringe testados para SARS-CoV-2 obtiveram resultado negativo. Mesmo todas as gestantes terem desenvolvido SARS-CoV-2 no terceiro trimestre de gestação. Portanto, não foi encontrado achado de transmissão vertical.
SCHWARTZ, David A.; GRAHAM, Ashley L.	Potential maternal and infant outcomes from (Wuhan) coronavirus 2019-ncov infecting pregnant women: lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections.	Apesar dos coronavirus potencialmente provocarem restrição de crescimento intrauterino, prematuridade, aborto espontâneo, morte perinatal e internação materna em unidade de tratamento intensivo e necessidade de suporte respiratório. As recentes infecções por SARS e MERS não demonstraram transmissão vertical documentada.
Wang, L., Shi, Y., Xiao, T., Fu, J., Feng, X., Mu, D., ... & Lu, G	Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection.	O clampeamento tardio do cordão umbilical, o contato pele a pele no pós parto imediato, bem como a amamentação não são recomendados em parturientes com COVID-19 confirmado ou suspeito.
Li, Y., Zhao, R., Zheng, S., Chen, X., Wang, J.,	Lack of Vertical Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, China.	O teste baseado em Reação em cadeia da polimerase com transcriptase reversa(RT-PCR) para SARS-CoV-2 resultou negativo para amostras de sangue, urina e fezes, concomitantemente a resultado

Sheng, X., ... & Fan, J.		positivo de amostra de escarro da mesma paciente e no mesmo dia de coleta.
Zhu, H., Wang, L., Fang, C., Peng, S., Zhang, L., Chang, G., ... & Zhou, W.	Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia.	Apesar da ausência de comprovação de transmissão vertical do SARS-CoV-2, os efeitos da pneumonia materna pelo vírus, pode repercutir no feto, causando sofrimento fetal, prematuridade, hipoxemia, trombocitopenia, alteração da função hepática, choque e até mesmo morte.
QIAO, Jie	What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women?	As gestantes são mais suscetíveis a patógenos respiratórios e ao desenvolvimento de pneumonia grave, o que possivelmente as torna mais suscetíveis à infecção por COVID-19 do que a população em geral, principalmente se tiverem doenças crônicas ou complicações maternas.
Liu, H., Wang, L. L., Zhao, S. J., Kwak-Kim, J., Mor, G., & Liao, A. H	Why are pregnant women susceptible to viral infection: an immunological viewpoint?	Com base no conhecimento de que gestantes, no 1° e 3° trimestres da gestação, estão num estado pró-inflamatório, a tempestade de citocinas provocada pela infecção pelo SARS-CoV-2 pode induzir um estado inflamatório grave.

Com o surgimento de uma nova variedade de betacoronavírus, o SARS-CoV-2, no final de 2019, em Wuhan, China, a preocupação com uma possível transmissão vertical, bem como com as possíveis repercussões fetais tornou-se foco de diversos pesquisadores ao redor do mundo. No entanto, os artigos pesquisados nessa revisão não evidenciaram transmissão vertical documentada.

Essa preocupação justifica-se por gestantes serem mais suscetíveis a patógenos respiratórios e ao desenvolvimento de pneumonia grave[8], provocando repercussões fetais como sofrimento fetal, prematuridade, hipoxemia, trombocitopenia, alteração da função hepática, choque e até mesmo morte(SCHWARTZ; GRAHAM, 2020; ZHU et al., 2020). Além da preocupação com as repercussões intrautero, existe um conjunto de medidas que visam reduzir a transmissão durante o trabalho de parto e no puerpério, como evitar o clampeamento tardio do cordão umbilical, o contato pele a pele no pós parto imediato, bem como a amamentação (WANG et al., 2020).

4 CONCLUSÃO

Atualmente, não existe comprovação científica da transmissão vertical do SARS-CoV-2, a despeito do esforço realizado por diversos cientistas ao redor do mundo. A atual pandemia, quando da publicação deste artigo, atingiu mais de 2 milhões de infectados e

estudos com um número maior de gestantes fazem-se necessários, para uma melhor analise cientifica das consequências materno-fetais da infecção, bem como o acompanhamento das crianças nascidas de mães infectadas, para detecção de possíveis repercussões futuras.

Ressalta-se também as diferenças na expressão de receptores e na resposta do sistema imune característico à cada etnia, que podem determinar diferentes desfechos para a infecção dessas gestantes. Isso leva a necessidade da participação conjunta de pesquisadores de diversos países com intuito de reunir um grupo suficientemente grande de casos para uma melhor visão das repercussões desse agente.

REFERÊNCIAS

- SALGE, Ana Karina Marques et al. Infecção pelo vírus Zika na gestação e microcefalia em recém-nascidos: revisão integrativa de literatura. 2016.

- HUANG, Chaolin et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020.

- CHEN, Huijun et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. **The Lancet**, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020.

- SCHWARTZ, David A.; GRAHAM, Ashley L. Potential maternal and infant outcomes from (Wuhan) coronavirus 2019-ncov infecting pregnant women: lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections. **Viruses**, v. 12, n. 2, p. 194, 2020.

- WANG, Laishuan et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection. **Annals of Translational Medicine**, v. 8, n. 3, 2020.

- LI, Yang et al. Lack of Vertical Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, China. **Emerging infectious diseases**, v. 26, n. 6, 2020.

- ZHU, Huaping et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. **Translational Pediatrics**, v. 9, n. 1, p. 51, 2020.

- QIAO, Jie. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women?. **The Lancet**, v. 395, n. 10226, p. 760-762, 2020.

- LIU, Hong et al. Why are pregnant women susceptible to viral infection: an immunological viewpoint?. **Journal of Reproductive Immunology**, p. 103122, 2020.