Residência RP Pediátrica
Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Pediatria
ISSN-Online: 2236-6814

Data de Submissão: 25/05/2021
Data de Aprovación: 19/11/2021

RELATO DE CASO

Transmissão vertical COVID-19: relato de caso no Hospital São Vicente de Paulo

Vertical transmission COVID-19: case report in Hospital São Vicente de Paulo

Simone Beder Reis[1], Laura Werle Dalpasquali[1], Gabriel Oliveira Weber[1], Cristiane Agostini Cassanelo[2], Alessandra Do Amaral Belina[2]

Descritores:
Transmissão Vertical de Doença Infecciosa, Infecções por Coronavirus, Doenças do Recém-Nascido.

Resumo

A COVID-19 é uma síndrome respiratória aguda grave do novo coronavírus (SARS-CoV-2) que surgiu na China no início de dezembro de 2019. O vírus espalhou-se rapidamente, causando uma pandemia global. O conhecimento adquirido durante a pandemia, sugere que mulheres grávidas e seus fetos são particularmente susceptíveis a maus resultados. Até o momento, o conhecimento atual sobre a infecção por coronavírus (SARS-CoV-2) na síndrome respiratória aguda grave neonatal é limitado. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de binômio mãe-bebê positivos para COVID-19 no Hospital São Vicente de Paulo, cujo protocolo de atendimento ao recém-nascido na CTI neonatal é o documento científico publicado pela Sociedade Brasileira de Pediatria, com recomendações sobre os cuidados respiratórios do recém-nascido com COVID-19 suspeita ou confirmada. O diagnóstico laboratorial de coronavírus foi realizado pelo teste do PCR no neonato, sendo confirmado no seu 10º dia de vida. Concluiu-se que sua transmissão tenha sido vertical, não havendo evidências de transmissão horizontal devido ao rigoroso seguimento das medidas de segurança desde o nascimento até a alta hospitalar.

Headings:
Infectious Disease Transmission, Vertical, Coronavirus Infections, Infant, Newborn, Diseases.

Abstract

COVID-19 is a severe acute respiratory syndrome of the new coronavirus (SARS-CoV-2) that emerged in China in early December 2019. The virus has spread rapidly, causing a global pandemic. The knowledge gained during the pandemic suggests that pregnant women and their fetuses are particularly susceptible to poor outcomes. To date, current knowledge about coronavirus infection (SARS-CoV-2) in neonatal severe acute respiratory syndrome is limited. This paper aims to report a case of a mother-infant binomial positive for COVID-19 at Hospital São Vicente de Paulo, whose protocol for newborn care in the neonatal ICU is the scientific document published by the Brazilian Society of Pediatrics, with recommendations on the respiratory care of newborns with suspected or confirmed COVID-19. The laboratory diagnosis of coronavirus was performed by the PCR test in the neonate, being confirmed on the 10th day of life. It was concluded that its transmission was vertical, with no evidence of horizontal transmission due to strict compliance with safety measures from birth to hospital discharge.

[1] Universidade de Passo Fundo, - Passo Fundo - Rio Grande do Sul - Brasil
[2] Hospital São Vicente de Paulo, UTI neonatal - Passo Fundo - Rio Grande do Sul - Brasil

Autor correspondente:
Laura Werle Dalpasquali.
Universidade de Passo Fundo. Av. Brasil Leste, 285, São José, Passo Fundo,RS, Brasil. CEP: 99052-900. E-mail: 177315@upf.br

INTRODUÇÃO

No final de 2019, foi identificado na província de Wuhan, na China, um novo coronavírus, nomeado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como COVID-19/SARS-CoV-2[1], que apresenta um espectro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros graves[2].

A COVID-19 manifesta-se com 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 diarreia (3%). Já como sintomas manifestados em torno do 8° dia de infecção, dispneia (55%) e a linfopenia (63%). Outro achado relevante foi a presença de pneumonia (100%) com achados anormais na TC do tórax[3].

A transmissão vertical é a passagem de uma infecção ou doença da mãe para o recém-nascido. A transmissão vertical já foi confirmada para vários vírus e pode levar a consequências como aborto, restrição do crescimento fetal, prematuridade e nascimento de natimorto[4,5]. Este contágio pode acontecer das seguintes maneiras: durante a gestação (intrauterina); no trabalho de parto (pelo contato com as secreções cervicovaginais e sangue materno); através da amamentação e contato após o parto[6].

O conhecimento adquirido com surtos anteriores de coronavírus humano sugere que mulheres grávidas e seus fetos são particularmente susceptíveis a maus resultados[7]. Artigos têm demonstrado que mulheres grávidas com COVID-19 versus sem COVID-19 têm maior probabilidade de ter parto prematuro e podem ter um risco aumentado de morte materna e de serem admitidas na unidade de terapia intensiva. E seus bebês têm maior probabilidade de serem internados na unidade neonatal[8].

Até o momento, poucos casos positivos confirmados neonatais de COVID-19 foram relatados em revistas científicas e a maioria se apresentavam assintomáticos ou com sintomas leves a moderados[9]. Algumas complicações neonatais descritas incluíram desconforto respiratório ou pneumonia (18%), baixo peso ao nascer (13%), erupção cutânea (3%), coagulação intravascular disseminada (3%), asfixia (2%) e 2 mortes perinatais[10].

De acordo com *Center for Disease Control and Prevention (CDC)*, os efeitos da doença na gravidez, a gravidade dos sintomas e complicações, assim como o possível risco de transmissão intrauterina ainda são informações escassas. O genoma da SARS-CoV-2 foi encontrado no sangue do cordão umbilical, além da mucosa vaginal e da placenta de mulheres grávidas[11], e as evidências de transmissão vertical têm aumentado.

Por isso, é importante perceber as implicações imediatas da doença, mas também as implicações na evolução das grávidas que recuperam da doença e de seus recém-nascidos. Sendo fundamental, tal como defendido por outros autores[12], que se reúna toda a informação sobre COVID-19 em grávidas, para que possamos aumentar o conhecimento sobre esta doença emergente.

RELATO DE CASO

Gestante, 26 anos, G1P1A0, realizou 7 consultas de pré-natal, sem comorbidades. Apresentando sorologias não reagentes para HIV, sífilis, rubéola, e hepatite B e imune (IgG reagente e IgM não reagente) para citomegalovírus e toxoplasmose. Relatou sintomas gripais no dia 14/07/2020. Realizou o exame de reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR) para o COVID-19, em *swab* nasal, no 7º dia de sintomas (21/07/20) com resultado detectável. A gestante recebeu duas doses de celestone. No dia 28/07/20 houve ruptura de membranas, indicando parto operatório no dia 01/08/2020.

Recém-nascido (RN) de 33 semanas + 2 dias, apresentação cefálica, líquido amniótico (LA) reduzido, sem mecônio, bolsa rota há 3 dias, nasceu vigoroso, com escore de Apgar 8/9 do primeiro e quinto minuto, respectivamente. O peso do nascimento foi 2.200 gramas, o comprimento 40cm e o perímetro cefálico de 32cm.

Após o nascimento foi encaminhado para o centro de tratamento intensivo neonatal (CTI neonatal). Iniciado suporte ventilatório CPAP 7/30% e ampicilina mais gentamicina, ficou em dieta nada por via oral (NPO) com sonda orogástrica aberta. Permaneceu em CPAP até o terceiro dia de vida onde foi substituído por oxigênio livre em incubadora, o qual permaneceu até o sétimo dia de vida, após mantida em ar ambiente. Permaneceu com tratamento para sepse neonatal precoce, sem meningite (coletado líquor com resultado normal), por alteração laboratorial e quadro clínico sugestivo devido a vômitos. Evoluiu, ainda, com hiperbilirrubinemia (bilirrubina total 12,7mg/dL) tratada com fototerapia. No quinto dia de vida, foi realizado o exame de reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR**)** para COVID-19, mantendo-se ainda em fototerapia, com melhor aceitação de dieta: uso exclusivo de fórmula infantil. No sexto dia de vida, foi trocado esquema de antibiótico por oxacilina e amicacina, devido à piora laboratorial. No sexto dia de vida, foi realizado ultrassom transfontanelar com resultado normal. No décimo dia de vida, suspensa a fototerapia, recebeu resultado do exame de PCR para o COVID-19: detectável (Figura 1). Alta da CTI neonatal no dia 15/08/20, após término do antibiótico. Alta hospitalar no dia 19/08/20 com 18 dias de vida, pesando 2,410 gramas de peso. O paciente encontra-se, no momento, com 1 ano e 2 meses (idade cronológica), hígido até o momento.

DISCUSSÃO

O caso relatado permite observar a possibilidade de transmissão de COVID-19 pela via vertical, uma vez que a mãe realizou o procedimento de transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR) onze (11) dias antes do parto, o qual foi positivo para o vírus. Além disso, a mãe ficou isolada do RN assim que nasceu até o dia da alta da CTI neonatal (15/08/20) o que contabiliza 30 dias do início dos sintomas da mãe. Feito o teste PCR no RN 05 dias após o parto (06/08/20) com resultado positivo para doença.



Governo do Estado do Rio Grande do Sul
Centro Estadual de Vigilância em Saúde
Laboratório Central de Saúde Pública LACEN / CEVS / SES-RS
Av Ipiranga, 5400
CNPJ: 87.958.625/0001-49
E-mail: lacen@saude.rs.gov.br
Telefone: (51)3288-4034

CEVS RS

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE

Requisição	Origem	Data de Cadastro
200605007788	LACEN PASSO FUNDO - 6ª CRS	06/08/2020

[redacted]

COVID-19, Biologia Molecular

Método: RT-PCR em tempo real
Registro Interno: 38437/2020
Data da Coleta: 06/08/2020
Data do Recebimento: 07/08/2020
Início dos Sintomas: 01/08/2020
Material: Aspirado de nasofaringe
1ª amostra
Kit: KIT BIOMOL OneStep/COVID-19 (Instituto de Biologia Molecular do

Resultado: Detectável

Nota Técnica:

1. O Ministério da Saúde recomenda a coleta de amostras até o 7º dia após o início dos sintomas.
Resultado NÃO DETECTÁVEL em amostras coletadas após este período não exclui a possibilidade de infecção por CORONAVIRUS SARS Cov2.

Valor de referência: Detectável: Amplificação do alvo gene N e ORF-1ab ou amplificação do alvo ORF-1ab CT menor/igual 30.
Não Detectável: Não amplificação dos alvos ORF-1ab e gene N ou amplificação apenas do alvo gene N.
Inconclusivo: Amplificação dos alvos ORF-1ab e gene N, sem alcance de critério para detecção.

Observações:

Material não colhido na Instituição; a identificação e envio das amostras são de responsabilidade do solicitante.

A interpretação correta dos resultados laboratoriais depende da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames, e deve ser feita pelo médico.

Exame conferido e liberado por DRA TATIANA SCHAFFER GREGIANINI (CRBio-RS 09199), em 10/08/2020.

Figura 1. Exame de COVID-19 do recém-nascido [redacted] RT-PCR para COVID-19, aspirado de nasofaringe coletado no dia 06/08/2020.

O Hospital São Vicente de Paulo instituiu o protocolo de atendimento ao RN na CTI neonatal baseado no documento científico publicado pela Sociedade Brasileira de Pediatria, no dia 21 de março de 2020[13], com recomendações sobre os cuidados respiratórios do recém-nascido com COVID-19 suspeita ou confirmada. Diante disso, não há evidências de transmissão horizontal devido ao rígido seguimento das medidas de segurança desde o nascimento até a alta hospitalar: uso de equipamentos de proteção individual pela equipe da UTI neonatal, esterilização segura dos instrumentos cirúrgicos durante a cesárea e isolamento imediato entre a mãe e a criança. Ademais, a prematuridade e a rupreme corroboram a possibilidade da infecção do RN pelo coronavírus, podendo ser o motivo para tais complicações.

As medidas de precaução foram baseadas em documentos da Sociedade Brasileira de Pediatria, evidenciando a possibilidade de transmissão vertical, uma vez coletado o exame de RT-PCR do RN no quinto dia de vida, conforme protocolo institucional, método considerado padrão ouro para o diagnóstico de COVID-19[14]. Alguns estudos têm demonstrado que a transmissão vertical é possível e seus critérios de classificação são claramente propostos. Outros mostram que o potencial de transmissão vertical intrauterino da COVID-19 no primeiro e no segundo trimestres ainda é desconhecido. Nesse sentido, estudos de alta qualidade são primordialmente necessários para evidenciar claramente a possibilidade de transmissão vertical da COVID-19 e os riscos de repercussões da infecção grave em mulheres grávidas e seus conceptos[15].

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. Geneva: WHO; 2019; [acesso em 2020 Mai 31]. Disponível em: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019. Vigilância integrada de síndromes respiratórias agudas. Doença pelo coronavírus 2019, influenza e outros vírus respiratórios (03/04/2020). Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020.

3. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020 Fev;395(10223):497-506.
4. Arora N, Sadovsky Y, Dermody TS, Coyne CB. Microbial vertical transmission during human pregnancy. Cell Host Microbe. 2017 Mai;21(5):561-7.
5. Silasi M, Cardenas I, Kwon JY, Racicot K, Aldo P, Mor G. Viral infections during pregnancy. Am J Reprod Immunol. 2015 Mar;73(3):199-213.
6. Shih YF, Liu CJ. Mother-to-infant transmission of hepatitis B virus: challenges and perspectives. Hepatol Int. 2017 Nov;11(6):481-4.
7. Bringel RA, Sousa JF, Reisi LMAMC, Vale MS. COVID-19 mother-infant binomial: a case report from the University Hospital of Maranhão. Resid Pediatr. 2020;10(3):1-3 DOI: https://doi.org/10.25060/residpediatr-2017.v10n3-395
8. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. BMJ. 2020;370:m3320. DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.m3320
9. Procianoy RS, Silveira RC, Manzoni P, Sant'Anna G. Neonatal COVID-19: little evidence and the need for more information. J Pediatr (Rio J). 2020 Jun;96(3):269-72.
10. Zimmermann P, Curtis N. COVID-19 in children, pregnancy and neonates: a review of epidemiologic and clinical features. Pediatr Infect Dis J. 2020 Jun;39(6):469-77.
11. Vivanti AJ, Vauloup-Fellous C, Prevot S, Zupan V, Suffee C, Cao J. Transplacental transmission of SARS-CoV-2 infection. Nat Commun. 2020 Jul;11:3572.
12. Sahu K, Lal A, Mishra K. COVID-19 and pregnancy: a plea for transparent reporting of all cases. Act Obstetr Gynecol Scand. 2020 Mar;99(7):951. DOI: https://doi.org/10.1111/aogs.13850
13. Rego MAS. Documento científico. Recomendações sobre os cuidados respiratórios do recém-nascido com COVID-19 suspeita ou confirmada. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP); 2020.
14. Fang FC, Naccache SN, Greninger AL. The laboratory diagnosis of coronavirus disease 2019 - frequently asked questions. Clin Infect Dis. 2020 Dez;71(11):2996-3001. DOI: https://doi.org/10.1093/cid/ciaa742
15. Weffort VRS, Rodrigues BR, Prado EO, Calapodoulos NVI, Silva KCBK, Cunali VCA. Transmissão vertical da COVID-19: uma revisão integrativa. Resid Pediatr. 2020 Jun;10(2):1-5.