

Lactancia materna y SARS-CoV-2

Breastfeeding and SARS-CoV-2

Gilberto Bastidas-Pacheco¹, Daniel Bastidas-Delgado²

Bastidas-Pacheco, G; Bastidas-Delgado, D. Lactancia materna y SARS-CoV-2. *Tecnología en Marcha*. Vol. 35, especial COVID-19. Mayo 2022. Pág. 69-73.

 <https://doi.org/10.18845/tm.v35i5.6199>



- 1 Departamento de Salud Pública e Instituto de Investigaciones Médicas y Biotecnológicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Venezuela. Correo electrónico: bastidasprotozoo@hotmail.com.
Autor para correspondencia.
 <https://orcid.org/0000-0002-5805-6926>.
- 2 Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Venezuela. Correo electrónico: danielbastidas096@hotmail.com.
 <https://orcid.org/0000-0002-4981-4166>

Palabras clave

Lactancia materna; SARS-CoV-2; COVID-19; pandemia; transmisión vertical.

Resumen

La lactancia materna es el estándar normativo para la nutrición infantil e ideal en pandemias como la ocasionada por SARS-CoV-2 por ser la forma más limpia y segura para nutrir bebés y niños pequeños. El objetivo de este escrito es develar la información existente sobre transmisión vertical materno-infantil del nuevo coronavirus SARS-CoV-2. Se trató de una revisión documental de información extraída de bases de datos digitales a partir de descriptores. Los datos obtenidos fueron analizados y mostrados en esta investigación en dos secciones: lactancia materna y SARS-CoV-2 y conclusiones. Se concluye que la lactancia materna debe iniciarse lo antes posible y que no debe interrumpirse el contacto piel a piel, pues no se ha podido demostrar la transmisión vertical.

Keywords

Breastfeeding; SARS-CoV-2; COVID-19; pandemic; vertical transmission.

Abstract

Breastfeeding is the normative standard for infant nutrition and ideal in pandemics such as that caused by SARS-CoV-2 as it is the cleanest and safest way to nourish infants and young children. The objective of this writing is to unveil the existing information on maternal-infant vertical transmission of the new SARS-CoV-2 coronavirus. It was a documentary review of information extracted from digital databases using descriptors. The data obtained were analyzed and shown in this research in two sections: breastfeeding and SARS-CoV-2 and conclusions. It is concluded that breastfeeding should begin as soon as possible and that skin-to-skin contact should not be interrupted, since vertical transmission has not been demonstrated.

Introducción

La lactancia materna es el estándar normativo para la nutrición infantil e ideal en situaciones de desastres como es el caso de la pandemia por SARS-CoV-2 por ser la forma más limpia y segura para nutrir bebés y niños pequeños, ya que, con ella se proporciona leche adecuada sin depender de compras y suministros (reduce la salidas de casa para realizar compras y con esto disminuye el riesgo de enfermarse de COVID-19), se evitan errores en la preparación de las fórmulas lácteas y además se evitan o mitigan enfermedades infecciosas en el lactante, debido a sus propiedades anti-infecciosas (es una fuente abundante de inmunoglobulinas, lactoferrina, lisozimas y citocinas), por ejemplo, se asocia a la leche materna con mayor producción de interferón tipo I en bebés infectados con el virus de la influenza [1-3].

La lactancia materna tiene un efecto importante en la salud porque el recién nacido también logra estabilizar la respiración, temperatura y ritmo cardíaco en el primer contacto con su madre al alimentarse de la leche que produce, en un fenómeno conocido como impronta o huella de la maternidad en el sistema neuronal [4-6]. En términos generales la lactancia materna reduce el riesgo de patologías en el infante y en consecuencia tiene impacto positivo en la morbi-mortalidad infantil, por tanto, el objetivo del presente escrito es mostrar información pertinente

sobre transmisión vertical para el virus SARS-CoV-2 debido a la creciente preocupación que la comunidad científica y población general tiene respecto a la actuación frente a una mujer infectada y su hijo recién nacido.

Materiales y métodos

Se realizó una revisión documental rigurosa hasta octubre de 2021 con base a descriptores (transmisión vertical, lactancia materna, SARS-Cov-2, recién nacido, COVID-19) de artículos en inglés y español, en formato digital a través de las bases de datos MEDLINE, PUBMED, Scopus, lilacs, Ovid, Science Direct y SCIELO. La información encontrada fue analizada y mostrada en los siguientes apartados: lactancia materna y SARS-CoV-2 y conclusiones.

Lactancia materna y SARS-CoV-2

Es limitada la información existente sobre la presencia de SARS-CoV-2 en la leche materna y la posibilidad de transmisión vertical materno-infantil, porque son escasos los estudios realizados en este sentido y de los existentes muchos adolecen de sesgos en relación al tamaño muestral (pequeña y limitadas) y al tiempo de observación (corto) [7, 8].

En aras de determinar infección muestras de leche materna han sido sometidas a análisis con técnicas de qRT-PCR para SARS-CoV-2 sin éxito en probar la presencia de este temido y nuevo agente viral [7, 8], no obstante, existe reporte de anticuerpos maternos (en 80% de ellas y en altas concentraciones hasta por 6 meses) anti SARS-CoV-2 (IgA) en madres previamente infectadas con el coronavirus [7, 9-13].

El SARS-CoV-2 comparte características con otros virus respiratorios como el de la gripe, que carecen de transmisión vertical por medio de la leche materna, por tanto, es valedero presumir la improbabilidad de que esta pase al infante por esta vía, en este orden de ideas la lactancia materna está asociada con mayor producción de interferón tipo I en niños portadores de infección con el virus de la influenza, una respuesta antiviral innata contra este virus [1, 10, 14-18].

Ahora bien el contagio del niño puede darse de una madre infectada por medio del contacto cercano a través de gotas del tracto respiratorio [7, 19, 20]. Debido a que no existen reportes definitivos sobre transmisión vertical materno-infantil de SARS-CoV-2, el potencial paso de anti SARS-CoV-2 de madre a hijo y a la necesidad de contacto estrecho que experimenta el recién nacido para su normal desarrollo psicomotor y afectivo es que la OMS y Unicef entre otros entes recomiendan mantener la lactancia materna, claro está, con rigurosas precauciones para minimizar el riesgo de contagio [1, 10, 14-18].

El cuidado inmediato del recién nacido por parte de madres con o sospecha de infección por SARS-CoV-2 incluye medidas generales para controlar la propagación del coronavirus como el lavado de manos con agua y jabón y el empleo de caretas faciales y mascarillas quirúrgicas antes de tener contacto con el niño, y en casos extremos de enfermedad materna por COVID-19 que no permitan a la madre alimentar directamente al infante se aconseja la alimentación con leche materna de forma indirecta (con leche extraída y sin pasteurizar, extremando precauciones en madres que reciben antivirales para afrontar al coronavirus), en todo caso la lactancia materna no debe suspenderse, y la madres y su bebe no deben separarse, es decir, no debe interrumpirse el contacto piel a piel y la lactancia debe iniciarse lo antes posible [10, 21-26].

Conclusiones y/o recomendaciones

A pesar de que es escasa la información existente sobre transmisión vertical materno-infantil a través de la leche materna, no existe evidencia que revele la presencia de SARS-CoV-2 en la leche materna, pero sí de anticuerpos contra este coronavirus en altas concentraciones y hasta por 6 meses, por tanto, es legítimo considerar que este tipo de transmisión no se produce, en consecuencia la lactancia materna debe iniciarse de forma inmediata porque los beneficios de la leche materna superan el riesgo de amamantar en pandemia por COVID-19 y en caso de sospecha o infección materna debe incluirse medidas generales para evitar contagiar al infante entre las que destacan el empleo de mascarilla quirúrgica, caretas faciales y lavado frecuente de manos. Solo en caso de cuadros clínicos severo en la madre se recomienda la alimentación con leche materna de forma indirecta. Es mucho lo que falta por develar sobre el comportamiento de SARS-CoV-2 en lo que respecta al binomio madre-hijo durante el periodo de lactancia.

Referencias

- [1] G. Melendi, S. Coviello, N. Bhat, J. Zea-Hernandez, F. Ferolla, F. Polack. "Breastfeeding is associated with the production of type I interferon in infants infected with influenza virus", *Acta Paediatr*, vol 99, no 10, pp: 1517-1521, 2010. <https://orvid-org/10.1111/j.1651-2227.2010.01862.x>.
- [2] W. Barfield, S. Krug. "Disaster Preparedness in Neonatal Intensive Care Units", *Pediatrics*, vol 139, pp: e20170507, 2017.
- [3] I. Hand, L. Noble. "Covid-19 and breastfeeding: what's the risk?", *J Perinatol*, vol 40, no 10, pp: 1459-1461, 2020. <https://orvid-org/10.1038/s41372-020-0738-6>.
- [4] P. Brahm, V. Valdés. "Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar [The benefits of breastfeeding and associated risks of replacement with baby formulas]", *Rev Chil Pediatr*, vol 88, no 1, pp:7-14, 2017. <https://orvid-org/10.4067/S0370-41062017000100001>.
- [5] N. Császár-Nagy, I. Bókkon. "Mother-newborn separation at birth in hospitals: A possible risk for neurodevelopmental disorders?", *Neurosci Biobehav Rev*, vol 84, pp:337-351, 2018. <https://orvid-org/10.1016/j.neubio-rev.2017.08.013>.
- [6] Y. Li, R. Zhao, S. Zheng, X. Chen, J. Wang, X. Sheng, et al. "Lack of vertical transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, China", *Emerg Infect Dis*, vol 26, pp: 1335-1336, 2020. <https://orvid-org/10.3201/eid2606.200287>
- [7] H. Chen, J. Guo, C. Wang, F. Luo, X. Yu, W. Zhang, et al. "Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records", *Lancet*, vol 395, no 10226, pp: 809-815, 2020. [https://orvid-org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://orvid-org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
- [8] D. Schwartz. "An Analysis of 38 Pregnant Women With COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes", *Arch Pathol Lab Med*, vol 144, no 7, pp: 799-805. 2020. <https://orvid-org/10.5858/arpa.2020-0901-SA>.
- [9] D. De Rose, F. Piersigilli, M. Ronchetti, A. Santisi, I Bersani, A. Dotta, et al. "Study Group of Neonatal Infectious Diseases of The Italian Society of Neonatology (SIN). Novel Coronavirus disease (COVID-19) in newborns and infants: what we know so far", *Ital J Pediatr*, vol 46, no 1, pp: 56, 2020. <https://orvid-org/10.1186/s13052-020-0820-x>.
- [10] F. Fernández-Carrasco, J. Vázquez-Lara, U. González-Mey, J. Gómez-Salgado, T. Parrón-Carreño, L. Rodríguez-Díaz. "Infección por coronavirus Covid-19 y lactancia materna: una revisión exploratoria [Coronavirus Covid-19 infection and breastfeeding: an exploratory review]", *Rev Esp Salud Publica*, vol 94, pp: e202005055, 2020.
- [11] C. Fan, D. Lei, C. Fang, C. Li, M. Wang, Y. Liu, et al. "Perinatal transmission of COVID-19 associated SARS-CoV-2: should we worry?", *Clin Infect Dis*, vol 72, no 5, pp: 862-864, 2020. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa226>.
- [12] A. Fox, J. Marino, F. Amanat, F. Krammer, J. Hahn-Holbrook, S. Zolla-Pazner, et al. "Evidence of a significant secretory-IgA dominant SARS-CoV-2 immune response in human milk following recovery from COVID-19", *medRxiv*, 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.05.04.20089995>.
- [13] S. Wang, L. Guo, L. Chen, W. Liu, Y. Cao, J. Zhang, et al. "A Case Report of Neonatal 2019 Coronavirus Disease in China", *Clin Infect Dis*, vol 71, no 15, pp:853-857, 2020. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa225>.

- [14] Organización Mundial de la Salud. "Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)". [Online]. [Citado el 22 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>.
- [15] R. Caparros-Gonzalez. "Consecuencias maternas y neonatales de la infección por coronavirus COVID-19 durante el embarazo: una scoping review [Maternal and neonatal consequences of coronavirus COVID-19 infection during pregnancy: a scoping review]", *Rev Esp Salud Publica*, vol 94, pp: e202004033, 2020.
- [16] Unicef. "Coronavirus (COVID-19): lo que los padres deben saber. Cómo protegerte a ti y a tus hijos". [Online]. [Citado el 22 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.unicef.org/es/historias/coronavirus-lo-que-los-padres-deben-saber>.
- [17] Centers for Disease Control (CDC) and Prevention. "Interim Guidance on Breastfeeding for a mother confirmed or under investigation for COVID-19". [Online]. [Citado el 22 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/pregnancybreastfeeding.html>.
- [18] Asociación para la Promoción e Investigación científica y cultural de la Lactancia Materna (APILAM). Infección materna por coronavirus 2019-nCoV. [Online]. [Citado el 22 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.e-lactancia.org/breastfeeding/maternal-coronavirus-2019-ncovinfection/product/>.
- [19] H. Zhu, L. Wang, C. Fang, S. Peng, L. Zhang, G. Chang, et al. "Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia", *Transl Pediatr*, vol9, no 1, pp: 51-60, 2020. <https://doi.org/10.21037/tp.2020.02.06>.
- [20] G. Salvatori, D. De Rose, C. Concato, D. Alario, N. Olivini, A. Dotta, et al. "Managing COVID-19-Positive Maternal-Infant Dyads: An Italian Experience", *Breastfeed Med*, vol 15, no 5, pp: 347-348, 2020. <https://doi.org/10.1089/bfm.2020.0095>.
- [21] W. Lubbe, E. Botha, H. Niela-Vilen, P. Reimers. "Breastfeeding during the COVID-19 pandemic - a literature review for clinical practice". *Int Breastfeed J*, vol 15, no 1, pp: 82, 2020. <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00319-3>.
- [22] K. Marinelli K. "International Perspectives Concerning Donor Milk Banking During the SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic", *J Hum Lact*, vol 36, no 3, pp: 492-497, 2020. <https://doi.org/10.1177/0890334420917661>.
- [23] S. Wang, X. Zhou, X. Lin, Y. Liu, J. Wu, L. Sharifu, et al. "Experience of Clinical Management for Pregnant Women and Newborns with Novel Coronavirus Pneumonia in Tongji Hospital, China", *Curr Med Sci*, vol 40, no 2, pp:285-289, 2020. <https://doi.org/10.1007/s11596-020-2174-4>.
- [24] P. Yang, X. Wang, P. Liu, C. Wei, B. He, J. Zheng, et al. "Clinical characteristics and risk assessment of newborns born to mothers with COVID-19". *J Clin Virol*, vol 127, pp: 104356, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104356>.
- [25] A. Vassallo, K. Womersley, R. Norton, M. Sheel. "Pregnant women's appetite for risk", *Lancet Glob Health*, vol 9, no 5, pp: e593, 2021. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00044-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00044-9).
- [26] Zeng L, Xia S, Yuan W, Yan K, Xiao F, Shao J, et al. "Neonatal early-onset infection with SARS-CoV-2 in 33 neonates born to mothers with COVID-19 in wuhan, China", *JAMA Pediatr*, vol 174, no 7, pp: 722-725, 2020. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0878>.