

Lactancia materna y la transmisión de virus SARS-CoV-2: Revisión de alcance

Zúñiga-Ayala Kendrick Jasiel¹, Guerrero-García Perla Saraí², Rosas-Caballero César³, Guzmán-Ortíz Elizabeth⁴, Álvarez-Aguirre, Alicia⁵

¹ [Licenciatura en Médico Cirujano, División de Ciencias de la Salud Campus León, Universidad de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [kj.zunigaayala@ugto.mx]

² [Licenciatura en Médico Cirujano, División de Ciencias de la Salud Campus León, Universidad de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [ps.guerrerogarcia@ugto.mx]

³ [Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya-Salvatierra, Universidad de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [ca.villafrancocopado@ugto.mx]

⁴ [Departamento de Enfermería y Obstetricia, División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya-Salvatierra, Universidad de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [elizabeth.guzman@ugto.mx]

⁵ [Departamento de Enfermería Clínica, División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya-Salvatierra, Universidad de Guanajuato] | Dirección de correo electrónico: [alicia.alvarez@ugto.mx]

Resumen

Objetivo: Examinar la evidencia de los posibles efectos que puede tener el SARS-CoV-2 en la lactancia materna. **Diseño:** Revisión de alcance. **Metodología:** Se efectuó una indagación sobre estudios publicados entre los años 2020 – 2022 en cuatro bases de datos, seleccionando los que contribuyeron a responder la interrogante de la investigación. **Resultados:** En la revisión de alcance se incluyeron 21 estudios que evidencian que a pese a que la madre sea portadora del virus SARS-CoV-2, queda descartada la transmisión del virus al RN y/o lactante; y que, por el contrario, la lactancia beneficia al desarrollo inmunitario de manera adaptativa contra el virus. **Conclusión:** Pese a que la pandemia por SARS-CoV-2 influyó en la forma en que se brinda la lactancia, en esta revisión se recomienda que las madres continúen la lactancia de manera habitual, con las medidas pertinentes de cuidado y que permanezca junto a la diada, puesto que trae consigo efectos positivos; en consecuencia, se hace la anotación que aun cuando la madre sea portadora del virus, los expertos en salud, sigan fortaleciendo la lactancia materna exclusiva, al igual que incentiven el esquema de vacunación a madres lactantes.

Palabras clave: SARS-CoV-2; lactancia materna.

Abstract

Objective: To examine the evidence of the possible effects that SARS-CoV-2 may have on breastfeeding. **Design:** Scoping Review. **Method:** An inquiry was carried out on studies published between the years 2020 – 2022 in four databases, selecting those that contributed to answering the research question. **Results:** In the scoping review, 21 studies were included which show that despite the fact that the mother is infected with SARS-CoV-2 virus, the transmission of the virus to the newborn and/or infant is ruled out; and that, on the contrary, breastfeeding benefits the immune development in an adaptive way against the virus. **Conclusion:** Despite the fact that SARS-CoV-2 pandemic influenced the way in which breastfeeding is provided, this review recommends that mothers continue to breastfeed as usual, with the appropriate care measures, and that they stay with the dyad, since it brings with it positive effects; consequently, it is noted that even when the mother is infected with the virus, health experts continue to encourage exclusive breastfeeding, as well as the vaccination scheme for lactating mothers.

Key words: SARS-CoV-2; Breastfeeding.

Introducción

A principios del año 2020, se dio un acontecimiento histórico que alteró severamente la salud de todas las personas a nivel global, nombrado la pandemia de la COVID-19; procedente a ello, se han notificado diversas indagaciones sobre la propagación de la COVID-19 por medio de la leche materna.

Para el correspondiente estudio de este tópico, se citará un concepto vital para poder asimilar mejor el contenido que se expondrá más adelante; la lactancia materna exclusiva, se tipifica como aquella que se da cuando el lactante ha recibido sólo leche materna de su madre o leche materna extraída, y ningún otro líquido o sólido, con excepción de gotas y jarabes compuestos de vitaminas (Labbok & Starling, 2012). Es inequívoco que la lactancia materna exclusiva es el estándar de oro por excelencia, por tanto, es sustancial mantenerla desde el momento del nacimiento hasta los seis meses de edad, más adelante se tendrá que prolongar hasta los dos años complementándola con otros alimentos; todo ello para finalmente poder suministrar una adecuada nutrición, desarrollo y crecimiento de los recién nacidos (RN) y lactantes. Cabe enfatizar que cada vez son más análisis que avalan a la lactancia materna como una estrategia clave para mejorar la salud a corto y largo plazo, algunos de ellos facilitados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y los Centros para el Control y prevención de Enfermedades (CDC) (Binns et al., 2016). Este incremento es en virtud de que como ya se indicó, la leche materna es indispensable para el desarrollo de factores del sistema inmune que pueden proporcionar defensas directas, así como disminución en la incidencia de asma, alergias, enfermedades respiratorias e infecciones del oído, gastrointestinales y urinarias en los RN y lactantes (Borg et al., 2022; Guo et al., 2022). Por otra parte, se recomienda a las madres brindar una lactancia adecuada, debido a que está asociada con tasas de menor riesgo de hemorragia materna postparto, anemia, nacimientos espaciados, riesgo de cáncer de ovario y de mama (Borg et al., 2022; Hethyshi, 2020; Pandey et al., 2021; Souza et al., 2022), asimismo mejoran el vínculo madre e hijo, reduciendo tasas de estrés y/o preocupación. Por el cual se recalca la importancia de capacitar continuamente al personal de servicios de salud sobre las prácticas adecuadas de la lactancia materna y la necesidad de apoyar a las mujeres en la lactancia.

Sin embargo, pese a los beneficios arriba mencionados, se han examinado datos de la OMS que denotan que tres de cada cinco RN no reciben lactancia en la primera hora de vida y solo el 41% de los lactantes reciben una alimentación basada en lactancia materna exclusiva. A escala nacional, la Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres (ENIM) implementada en 2015 por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la UNICEF México, evidencia que dos de cada tres lactantes no reciben lactancia materna exclusiva.

Procedente de la pandemia, se registró un incremento en las tasas de cesión de la lactancia materna, en virtud de que algunas autoridades gubernamentales o no gubernamentales recomendaron la separación de los RN de las puérperas que tenían infección por COVID-19 confirmada o en sospecha (Borg et al., 2022), como consecuencia de la incertidumbre de si había la posibilidad de inocular el virus por el conducto de la leche materna; ahora bien, persistiendo con el fin del presente, daremos paso al desarrollo del tema para en suma, dar una negativa o positiva de su transmisión.

En consecuencia, en el presente documento tiene el objetivo de examinar la evidencia disponible sobre la lactancia materna y la transmisión de virus SARS-CoV-2.

Metodología

El punto de partida para encaminar nuestro estudio, consta en formular una interrogante de investigación, en la que se pretende conocer en qué población y en qué contexto nos vamos a situar, de manera que, en el presente empleamos como estrategia las siguientes palabras clave: Población, Exposición y Resultado (PEO); siendo P – Mujeres Lactantes; E – Transmisión de virus SARS-CoV-2 y O – Efectos de la lactancia materna; así pues, llegamos a la conclusión de que la pregunta que más se adecua es: ¿Cómo puede afectar la lactancia de una madre portadora de SARS-CoV-2 a un lactante? ¿Este virus puede ser transmitido por medio de la misma?; puesto que nuestra incógnita está dirigida a los posibles efectos adversos o favorables, en segundo plano, es preciso referirse a análisis notables en donde se tome en cuenta como parámetros a los lactantes que estuvieron recibiendo lactancia materna exclusiva de madres portadoras del virus antes mencionado; por lo que para conseguirlo acataremos la metodología propuesta por Arksey y O'Melly, 2009, coadyuvándonos de buscadores como la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), EBSCO, PubMed/MEDLINE y Web of Science, utilizando términos de búsqueda como "COVID-19", "SARS-CoV-2" y "breastfeeding";

posteriormente, en nuestro tercer paso, nos inclinaremos por aquellos estudios que contribuyan a cumplir con la finalidad de nuestro trabajo, que es compendiar y dispersar los resultados obtenidos en la investigación.

Criterios de Selección

Para la selección de este apartado, indagamos sobre distintos análisis, meta-análisis, revisiones sistemáticas, estudios de cohorte, experimentales, prospectivos y retrospectivos, de los cuales sólo consideramos aquellos que fueron publicados a partir del año 2020 sobre madres biológicas portadoras del virus SARS-CoV-2 en donde se especificaran beneficios o complicaciones a lo largo de la lactancia tanto para la madre como el lactante; en consecuencia, exceptuamos todas las investigaciones en las que las madres determinaron no brindar lactancia materna exclusiva y/o que no fueran portadoras de la COVID-19.

Para este proceso, la búsqueda incluyó un total de 46 estudios, 11 (23.91%) de PubMed, 9 (19.56%) de Web of Science, 10 (21.73%) de EBSCO y 16 (34.8%) de BVS; de los cuales, de acuerdo con la finalidad de nuestro trabajo, luego de cribar los estudios, 25 (54.35%) fueron descartados, dejándonos con un total de 21 (45.65%) estudios útiles; todo ello se ejemplifica en la Figura 1 que se señala a continuación.

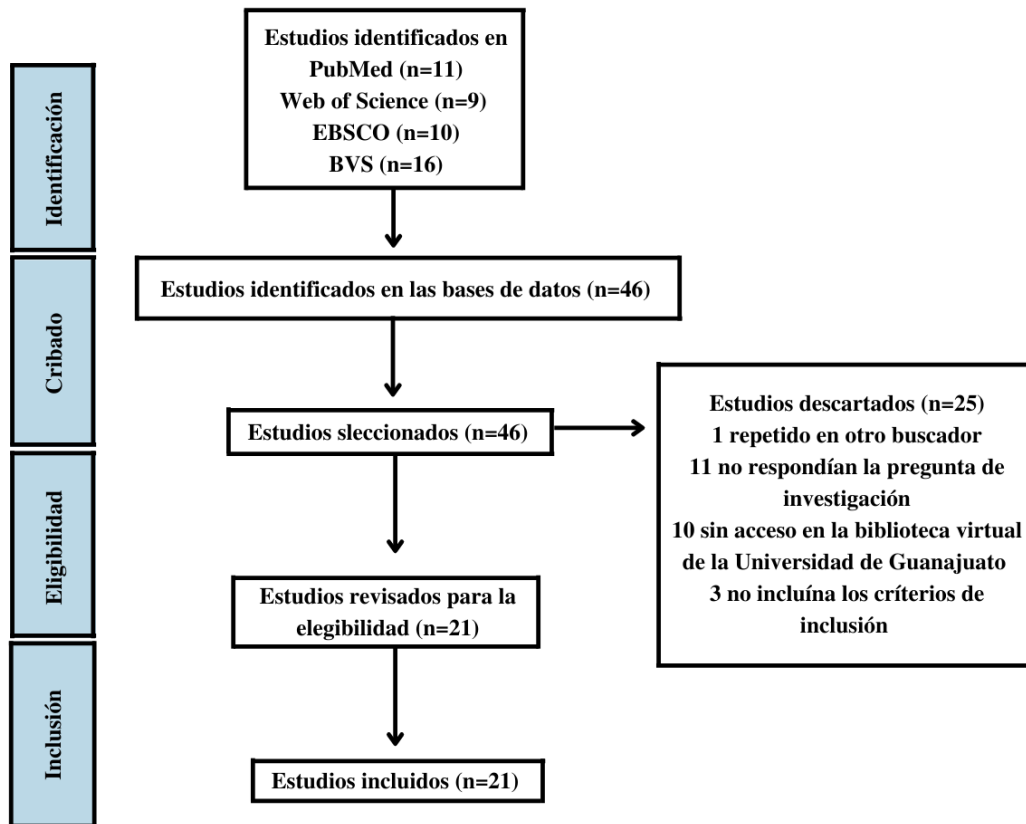


Figura 1. Proceso de selección de estudios.

Resultados

De los artículos selectos indicados en la Tabla 1, se contempla un total de 21 estudios, de los cuales 4 (19.06%) fueron publicados en 2020, 9 (42.85%) en 2021 y 8 (38.09%) en 2022; entre ellos, en su mayoría fueron elaborados en países desarrollados, siendo Estados Unidos de América el que publicó más (6 – 28.57%), después China (4 – 19.06%), seguidos de España, Portugal, Italia (5 – 23.8%), India, Nepal y Brasil (6 – 28.57%).

Del total de estudios, 6 (28.57%) son revisiones de literatura, 3 (14.28%) son prospectivos y revisiones sistemáticas, 2 (9.52%) meta-análisis y experimentales, y 1 (4.76%) por cada estudio de cohorte, longitudinales, revisión de alcance, retrospectivo y análisis secundario. De todo lo anteriormente señalado, 12 (57.14%) estudios son con madres portadoras del virus SARS-CoV-2 brindando lactancia materna exclusiva, 3 (14.28%) de madres que recibieron un esquema de dos dosis de vacunas de ARNm para SARS-CoV-2 brindando lactancia materna exclusiva, y 2 (9.52%) son con un enfoque especial a RN y lactantes con madres infectadas por SARS-CoV-2.

La evidencia indicada anteriormente, expone que en el transcurso de la pandemia por la COVID-19, antes de las recomendaciones por la OMS, se registraron menores tasas de lactancia materna exclusiva (Souza et al., 2022) debido a que muchos expertos en salud sugerían la separación de la diada para prevenir un posible contagio; por el contrario, en esta revisión se indica que no hay repercusiones si se continúa con la lactancia de manera habitual, puesto que al suspenderla, a largo plazo son mayores las consecuencias en ambos casos, puesto que se reportaron niveles de estrés, ansiedad elevada y preocupación. En base a estos estudios, se deduce que tanto los familiares cercanos como el personal de sector salud, apoyen a continuar con la lactancia materna exclusiva, ofreciendo la información correspondiente y no separando la diada (Martins-Filho et al., 2020).

Tabla 1. Artículos seleccionados en la revisión de alcance

| Autor, año y lugar | Diseño | Propósito | Características de los participantes | Resultados | Sugerencias |
|------------------------|---------------------|---|--|---|--|
| Borg, Nepal 2021, | Análisis secundario | Asociar el inicio temprano de la lactancia materna y disminución del riesgo de infecciones respiratorias | Niños de 0 a 23 meses | El inicio de la lactancia materna en la primera hora después del nacimiento disminuye el riesgo de padecer IRAs, además, las madres con antecedentes de COVID-19 positivo o inmunización pueden transmitir anticuerpos contra el virus a través de la lactancia | Mantener unidos madre y neonato, iniciar la lactancia materna en la primera hora postparto |
| Zhu, Portugal 2021, | Meta-análisis | Evidenciar la tasa de identificación del genoma del SARS-CoV-2 en la leche materna de madres con COVID-19 | Madres con COVID-19 confirmado y leche materna analizada para SARS-CoV-2 por RT-PCR o para anticuerpos anti SARS-CoV-2 | Se incluyeron 50 artículos. Doce de 183 mujeres de 48 estudios dieron positivo para el genoma del SARS-CoV-2 en la leche materna. Seis bebés de estas 12 madres dieron positivo a SARS-CoV-2 y uno requirió asistencia respiratoria. 61 de 89 mujeres de 10 estudios tenían anticuerpos anti SARS-CoV-2 en la leche materna. El anticuerpo predominante detectado fue IgA | Considerando la baja proporción del genoma detectado del SARS-CoV-2 en la leche materna y su menor virulencia, se debe apoyar a las madres con COVID-19 para que continúen con la lactancia materna. |

| | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|--|---|---|--|
| Charepe, 2021, Portugal | Cohorte-prospectivo | Analizar la vacuna de ARNm de COVID-19 y respuesta de anticuerpos en mujeres lactantes | 24 trabajadoras de la salud mayores de 18 años (14 mujeres lactantes y 10 no lactantes), inscritas en el momento de la vacunación contra COVID-19 (Pfizer) | Todas las mujeres mostraron inmunidad después de la vacunación con anticuerpos positivos para anticuerpos IgM, IgA e IgG. La respuesta de anticuerpos séricos dominante fue IgG. Niveles modestos de anticuerpos en la leche materna de madres lactantes se observaron en este estudio, especialmente IgG. Hubo una asociación moderada entre niveles más altos de IgG y una mayor duración de la lactancia | A la población científica se sugiere realizar estudios la vacuna contra COVID y la lactancia materna. |
| Martins-Filho, 2020, Brasil | Revisión sistemática | Identificar evidencia sobre la lactancia materna en mujeres con COVID-19 y la presencia de SARS-CoV-2 en la leche materna | 24 mujeres embarazadas con COVID-19 durante el tercer trimestre de embarazo, todas tenían fiebre o síntomas de enfermedad respiratoria aguda e imágenes de tomografía computarizada de tórax indicativas de neumonía por COVID-19 | Las muestras biológicas recolectadas inmediatamente después del nacimiento del tracto respiratorio superior (garganta o nasofaringe) de los recién nacidos y tejidos placentarios arrojaron resultados negativos para la presencia de SARS-CoV-2 mediante la prueba RT-PCR. Además, ninguna muestra de leche materna fue positiva para SARS-CoV-2 | La lactancia materna debe ser determinada por la madre en coordinación con su familia y proveedores de atención médica, y todas las medidas de prevención posibles para evitar la propagación del virus (uso de mascarilla, lavado de manos y de senos), si se opta por extracción de leche materna se deben seguir las recomendaciones para la limpieza de extractores de leche y utensilios después de cada uso. Alguien sano puede suministrar la leche materna con una cuchara |
| Liu, 2022, China | Revisión literatura | de Resumir la evidencia más reciente sobre la seguridad de la lactancia materna entre madres con sospecha/confirmación de infección y para resumir las recomendaciones sobre la lactancia materna durante la COVID-19 de diferentes organizaciones | Madres lactantes diagnosticadas con infección por COVID-19 o SARS-CoV-2 | La mayoría de los bebés amamantados por madres infectadas fueron negativos para SARS-CoV-2. No hubo evidencia suficiente que probara la infectividad de la leche materna de madres infectadas. Estudios recientes encontraron otras modalidades de transmisión (p. ej., recipientes de leche, piel) asociadas con la lactancia. También se encontraron anticuerpos específicos en la leche materna de madres infectadas, lo que implica efectos | Continuar con la lactancia materna directa con precauciones de contacto |

| | | | | | | |
|------------------------|-------|------------------------|---|--|--|---|
| Guo, China | 2022, | Experimental | Comparar el análisis proteómico de la leche materna en pacientes con covid-19 y pacientes sanas | 6 pacientes infectadas con COVID-19, de edad media 30, un IMC 19, peso ganado 18.5kg, 3 múltiparas En infantes edad gestacional al ingreso 37.5 semanas, con un peso medio de 3kg y una estatura de 49.5cm, circunferencia de la cabeza 34.5cm | El riesgo de transmisión a través de leche materna queda descartada. El proteoma en el calostro con covid-19 presenta una cantidad mucho más alta proporción de inmunoglobulinas, lo que implica que el primero probablemente proporciona a los bebés protección inmunitaria adaptativa contra el coronavirus | Alimentar al infante con calostro, aun cuando se esté infectada de COVID |
| Bender, Estados Unidos | 2022, | Prospectivo | Demostrar que a través de la dosis de refuerzo de la vacuna COVID-19 de ARN conduce a una mayor producción de anticuerpos y aumentaría la protección brindada a los bebés alimentados con leche materna | 10 madres lactantes con una media de 35 años sin ser vacunadas | La capacidad de los anticuerpos de la leche humana para neutralizar patógenos potenciales proporciona una barrera de protección para los bebés a medida que se desarrollan. Las IgA e IgG secretoras pueden neutralizar los virus en la superficie de la mucosa antes de que ocurra la infección de las células epiteliales | Recomendar a las madres vacunarse y reforzar la vacuna |
| Gómez, Estados Unidos | 2022, | Retrospectivo | Evaluar la relación entre la infección materna por COVID-19 y las probabilidades de lactancia materna exclusiva en el hospital para recién nacidos a término | Se incluyeron a recién nacidos que fueron dados de alta de la unidad materno-infantil antes de los 5 días posteriores al nacimiento. Se excluyeron los recién nacidos si nacieron con menos de 37 semanas de gestación, tuvieron un peso al nacer de 2 kg o menos, ingresaron en la UCIN o no tenían un peso y una edad gestacional documentados | La infección materna por COVID-19 no se relacionó significativamente con las probabilidades de lactancia materna exclusiva en el hospital después del ajuste por covariables. Sin embargo, cuando se excluyó del modelo de regresión logística a los recién nacidos que recibieron suplementos de leche humana pasteurizada de donante, la infección materna por COVID-19 disminuyó significativamente las probabilidades de lactancia materna exclusiva en el hospital. | A pesar de no haber infección materna por COVID-19 se recomienda disponibilidad de leche materna donada, esto debido a que se tenía que separar a la madre del hijo lo que impedía asegurar una lactancia segura, por lo que la disponibilidad de donadores se asocia con mejores tasas de lactancia materna exclusiva. |
| Wang, China | 2022, | Revisión de literatura | Analizar las posibles vías de transmisión de COVID-19 en el período perinatal, así como las medidas de detección temprana e interrupción para la salud materna y fetal. | Se realizaron búsquedas en múltiples bases de datos. | Hay evidencia de transmisión vertical, y el riesgo de posible transmisión vertical es del 5.7% (75/1314). El artículo enumeró cuatro posibles rutas de transmisión vertical, a saber, transmisión placentaria, transmisión vaginal aguas arriba, transmisión de la | Una buena protección personal, el aislamiento del paciente, la desinfección de la sala y la vacunación son los mejores medios para interrumpir el SARS-CoV-2 |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|----|--|--|--|---|
| Rostomian, 2022, Estados Unidos | Experimental | | Determinar en qué medida la separación de la madre y el bebé y la falta de inicio de la lactancia materna en el hospital se asociaron con la alimentación con leche materna después del alta | De 11 hospitales de maternidad. Participaron 187 mujeres que dieron positivo por SARS-CoV-2 desde 14 días antes hasta 72 horas después del parto y sus bebés recién nacidos. | La separación de madre e hijo en el hospital se asoció con una duración más corta de cualquier alimentación con leche materna. La lactancia materna directa en el hospital se asoció con mayores probabilidades de cualquier tipo de alimentación con leche materna y lactancia materna directa después del alta; los resultados fueron similares para cualquier alimentación con leche materna en el hospital | Es importante que madres tengan sentido de logro y control a través de la toma activa de decisiones durante el parto, priorizando la autonomía. |
| Kissula, 2022, Brasil | Revisión alcance | de | Identificar cómo la pandemia de COVID-19 ha influido en las púerperas en la lactancia | Estudios publicados desde diciembre de 2019 | En la rutina de cuidado de la lactancia materna, se evidenció cambios en las prácticas dietéticas; en la red de apoyo a lactancia materna, falta de atención en el servicio. Predominó la preocupación y el estrés en las madres. | Fomentar medidas preventivas adoptadas frente a la COVID-19. Uso de mascarilla al amamantar, higiene de manos antes de tocar al lactante y al manipular el extractor de leche y la adopción de pruebas para COVID-19 en el ingreso hospitalario |
| Garg, 2021, Estados Unidos | Revisión literatura | de | Brindar una descripción general de la eficacia y la seguridad de la vacunación contra la COVID-19 en mujeres embarazadas y lactantes | Mujeres embarazadas y lactantes | Existe seguridad y eficacia de la vacuna en mujeres embarazadas y lactantes | La inclusión de mujeres embarazadas en los ensayos clínicos de la vacuna COVID-19 |
| Prasad, 2021, India | Meta-análisis | | Detectar el SARS-CoV-2 en la leche materna extraída (MBE) de madres infectadas con el SARS-CoV-2 y el resultado clínico de los recién nacidos y amamantados por ellas | 50 madres infectadas con SARS-CoV-2 y sus 51 recién nacidos | Todas las muestras de leche materna fueron negativas para SARS-CoV-2 | Continuar con lactancia materna exclusiva por parte de la madre y seguir las precauciones de salud |

| | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------|----|--|---|---|--|
| Rozycki, 2020 | Revisión literatura | de | Identificar literatura sobre el efecto de la COVID-19 | Estudios sobre mujeres embarazadas y recién nacidos | Hasta el 3% de los recién nacidos pueden tener virus detectables, pero no está claro cuándo se adquiere. En 26 casos informados, los recién nacidos afectados generalmente evolucionan bien y solo necesitan terapia de apoyo. | La lactancia materna puede ser recomendable en madres con COVID-19 bajo estrictas medidas de control de infecciones |
| Bäuerl, España, 2021, | Longitudinal | | Desarrollar y validar un protocolo específico para la detección de SARS-CoV-2. | 60 madres con infección por SARS-CoV-2 y/o recuperadas de COVID-19. Grupo control de 13 mujeres antes de la pandemia | Todas las muestras de leche materna arrojaron resultados negativos para la presencia de ARN del SARS-CoV-2 | La lactancia materna debe ser una prioridad con un beneficio potencial tanto para las madres como para los recién nacidos |
| Pandey, India, 2021, | Observacional prospectivo | | Evaluar el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 en recién nacidos alimentados con leche materna extraída de madres positivas para COVID-19 | 16 recién nacidos de madres positivas para COVID-19. Los neonatos fueron amamantados en una unidad neonatal separada de su madre | Los hisopos nasales y de garganta de los 16 recién nacidos dieron negativo para SARS-CoV-2 | La alimentación con leche materna extraída puede considerarse segura en los recién nacidos de madres positivas para COVID-19 |
| Hethyshi, India, 2020 | Revisión sistemática | | Identificar evidencia sobre la transmisión vertical del SARS-CoV-2 mediante la lactancia | Recién nacidos y madres positivas a COVID-19 | Ninguno de los estudios sobre la leche materna de mujeres infectadas con COVID-19 hasta la fecha ha encontrado el virus en la leche materna | Uso de leche materna extraída durante la separación temporal del recién nacido, que debe ser alimentado por cuidadores no infectados del bebé |
| Penga, China, 2020, | Estudio cohorte | de | Identificar la transmisión de la nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19) de 2019 a los recién nacidos a través de la leche materna | 24 madres con COVID-19 confirmada, 19 madres con sospecha de COVID-19 pero con reacción en cadena de la polimerasa negativa y 21 madres sin COVID-19 y sus recién nacidos | Las 44 muestras de leche materna dieron negativo para el ácido nucleico del SARS-CoV-2 | No se debe separar a las madres de sus bebés a menos que la madre esté enferma para cuidar a su bebé |
| Aïman, España, 2021, | Revisión sistemática | | Conocer el riesgo de transmisión por lactancia en pacientes con COVID-19 y anticuerpos en leche materna | Madres positivas a COVID-19 y lactantes | Una mujer dio positivo para COVID-19 en hisopados de garganta, muestra SARS-CoV-2 negativo en leche materna. No hay evidencia que sugiera la transmisión del SARS-CoV-2 de la madre al bebé a través de la ruta vertical o la leche materna | La madre con COVID-19 puede continuar amamantando directamente con las precauciones de higiene apropiadas (usar una máscara y lavarse las manos) |
| Lubbe, Estados Unidos, 2021, | Revisión literatura | de | Resumir cómo manejar la lactancia materna durante el COVID-19 | Madres y lactantes | La evidencia actual establece que el coronavirus no se | Si las madres están demasiado enfermas para |

| | | | | | | | |
|--------------|-------|---------------------|----|--|---|---|--|
| | | | | | | transmite a través de la leche materna | amamantar, aún deben recibir apoyo para extraer su leche y el bebé debe ser alimentado por una persona sana |
| Rose, Italia | 2022, | Revisión literatura | de | Identificar resultados maternos y neonatales después de la vacunación contra la COVID-19 durante el embarazo y la lactancia. | 74 908 mujeres embarazadas y 5098 mujeres lactantes que recibieron la vacuna contra el COVID-19 | Los estudios disponibles revelaron que los bebés recibieron anticuerpos específicos contra el SARS-CoV-2 después de la vacunación materna | Se recomienda la inmunización contra COVID-19 para todas las mujeres lactantes, en ausencia de una contraindicación particular |

Para tener un panorama general de cómo se transmite el virus, es necesario comprender los mecanismos patogénicos del SARS-CoV-2; El virus consta de 4 diferentes proteínas estructurales, N (nucleocápside), S (spike), E (envoltura) y M (membrana), las últimas tres juntas crean la envoltura viral, mientras que la N contiene el genoma de ARN. La glucoproteína-S facilita la unión del virus al receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) (Kumar & Al Khodor, 2020), donde libera su ARN en la membrana de la célula huésped, donde se replica y se libera, iniciando la infección desde el conducto nasal hasta el área alveolar del pulmón. Además la gravedad de la infección por SARS-CoV-2 está relacionada con las comorbilidades y la respuesta inmunitaria innata (Singh et al., 2021). En cuanto la leche materna cuenta con dos componentes principales la caseína y el suero de leche, estas se ven modificadas en el calostro expuesto al virus SARS-CoV-2, haciendo que los niveles de caseína reduzcan y el aumento de suero de leche abunden, estas ayudan a la capacidad del intestino neonatal a absorber eficazmente las proteínas de la leche durante los primeros días posterior al parto, aparte de que presentan “actividad/compuestos” antivirales contra el SARS-CoV-2, lo que apunta que eso ayuda a bloquear la unión del SARS-CoV-2 a su receptor ACE2 en la membrana celular (Guo et al., 2022). Posterior el calostro se indica que en leche madura, los niveles de caseína y el suero de la leche vuelven a nivelarse, disminuyendo su efectividad pero persistiendo con las características esenciales que el lactante necesita para el correcto desarrollo del sistema inmunitario.

La mayoría de los análisis coinciden que es seguro continuar con la práctica de la lactancia materna, en virtud de que la posibilidad de propagar el virus SARS-CoV-2 por esta vía es mínima, no obstante, se incentiva a proseguir con las medidas de seguridad habituales como utilizar una mascarilla y lavarse las manos, puesto que, de esta forma, se manifiesta una sintomatología leve y una menor virulencia. Asimismo, nuestra revisión nos dio como resultado que iniciar la lactancia materna dentro de la primera hora postparto es demasiado importante, además de que no es recomendable separar a la diada madre y RN, ya que el calostro, encima de proporcionar beneficios nutricionales a las madres portadoras de la COVID-19, hace que se presente una mayor cantidad de inmunoglobulinas, proporcionando una protección inmunitaria adaptativa contra el virus (Liu et al., 2022; Zhu et al., 2021).

Asimismo, es fundamental que las madres lactantes reciban las dosis indicadas de inmunización contra el SARS-CoV-2, en virtud de que se pueden presentar diversos beneficios para la lactancia, ejemplo de ello es que la vacunación durante el embarazo conduce a la transferencia transplacentaria de anticuerpos, dado que por medio de la dosis de refuerzo de la vacuna de anticuerpos específicos (IgG, IgM e IgA) contra el virus conduce a una mayor producción (Bender et al., 2022; Charepe et al., 2021), de ahí que se encuentran altos niveles de ellos en la sangre del cordón umbilical, con esto, se incrementa la protección a los RN y lactantes alimentados con leche materna, por consiguiente, se recomienda comenzar con el esquema de vacunación cuanto antes para fortalecer la inmunidad fetal. No obstante, pese a lo anteriormente expuesto, se ha advertido sobre efectos desfavorables por las dosis de las vacunas durante el primer trimestre del embarazo, tales como escalofríos, fiebre y náuseas; de los síntomas señalados, la fiebre puede ser la causante de defectos tales como el tubo neural fetal, cardiovasculares, congénitos aislados del oído, hendiduras orales, cataratas, hipospadias, anomalías renales, malformaciones anorrectales y malformaciones congénitas en general, aunque es remota la posibilidad de tener fiebre a largo plazo (Bender et al., 2022; Wang & Dong, 2022).

Conclusiones

En definitiva, es innegable que la práctica de la lactancia ha tenido grandes alteraciones a raíz de la pandemia del virus SARS-CoV-2, puesto que a inicios de ella se especulaba su ejercicio, sin embargo, en los estudios examinados en esta revisión de alcance, se recalca lo sustancial que puede ser el apego de la diada sumado el calostro, de tal manera que apuntan a incentivar a las madres a seguir brindando lactancia materna exclusiva por el tiempo indicado, ya que contiene una mayor carga de inmunoglobulinas que ayudan a un mayor desarrollo inmunitario del lactante. Asimismo, respondiendo a nuestra interrogante de investigación, queda probado que la propagación del virus mediante la leche materna queda descartada. Cabe enfatizar que para que se tengan beneficios claros para la diada, se alude a algunas indicaciones tales como el lavado de manos y senos, utilizar mascarilla, y la desinfección de superficies para soslayar la transmisión del virus.

En base al estudio realizado, se espera que aun cuando la madre sea portadora del virus SARS-CoV-2, se fomente el seguimiento de la lactancia materna con los debidos cuidados y se satisfaga la diada. Asimismo, confiamos que esta inquisición tendrá un gran impacto en la sociedad, en los profesionales del sector salud y sobre todo en las madres lactantes o postparto.

Referencias

- Aiman, U., Sholehah, M., & Husein, M. G. (2021). Risk transmission through breastfeeding and antibody in COVID-19 mother. *Gaceta Sanitaria*, 35, S524–S529. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.07.029>
- Bäuerl, C., Randazzo, W., Sánchez, G., Selma-Royo, M., García Verdeio, E., Martínez, L., Parra-Llorca, A., Lerin, C., Fumadó, V., Crovetto, F., Crispi, F., Pérez-Cano, F. J., Rodríguez, G., Ruiz-Redondo, G., Campoy, C., Martínez-Costa, C., & Collado, M. C. (2022). SARS-CoV-2 RNA and antibody detection in breast milk from a prospective multicentre study in Spain. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 107(2), 216–221. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2021-322463>
- Bender, J. M., Lee, Y., Cheng, W. A., Marentes Ruiz, C. J., & Pannaraj, P. S. (2022). Coronavirus Disease 2019 Vaccine Booster Effects Are Seen in Human Milk Antibody Response. *Frontiers in Nutrition*, 9(May), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.898849>
- Binns, C., Lee, M., & Low, W. Y. (2016). The Long-Term Public Health Benefits of Breastfeeding. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 28(1), 7–14. <https://doi.org/10.1177/1010539515624964>
- Borg, B., Gribble, K., Courtney-Haag, K., Parajuli, K. R., & Mirshahi, S. (2022). Association between early initiation of breastfeeding and reduced risk of respiratory infection: Implications for nonseparation of infant and mother in the COVID-19 context. *Maternal and Child Nutrition*, November 2021, 1–6. <https://doi.org/10.1111/mcn.13328>
- Charepe, N., Gonçalves, J., Juliano, A. M., Lopes, D. G., Canhão, H., Soares, H., & Serrano, e. F. (2021). COVID-19 mRNA vaccine and antibody response in lactating women: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04051-6>
- De Rose, D. U., Salvatori, G., Dotta, A., & Auriti, C. (2022). SARS-CoV-2 Vaccines during Pregnancy and Breastfeeding: A Systematic Review of Maternal and Neonatal Outcomes. *Viruses*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/v14030539>
- Garg, I., Shekhar, R., Sheikh, A. B., & Pal, S. (2021). COVID-19 vaccine in pregnant and lactating women: A review of existing evidence and practice guidelines. *Infectious Disease Reports*, 13(3), 685–699. <https://doi.org/10.3390/IDR13030064>
- Gomez, J., Wardell, D., Cron, S., & Hurst, N. (2022). Relationship Between Maternal COVID-19 Infection and In-Hospital Exclusive Breastfeeding for Term Newborns. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, June, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2022.05.002>
- Guo, J., Tan, M., Zhu, J., Tian, Y., Liu, H., Luo, F., Wang, J., Huang, Y., Zhang, Y., Yang, Y., & Wang, G. (2022). Proteomic Analysis of Human Milk Reveals Nutritional and Immune Benefits in the Colostrum from Mothers with COVID-19. *Nutrients*, 14(12), 2513. <https://doi.org/10.3390/nu14122513>
- Hethyshi, R. (2020). Breast Feeding in Suspected or Confirmed Cases of COVID 19—a New Perspective. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 70(4), 267–271. <https://doi.org/10.1007/s13224-020-01336-2>

- Kumar, M., & Al Khodor, S. (2020). Pathophysiology and treatment strategies for COVID-19. *Journal of Translational Medicine*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02520-8>
- Labbok, M. H., & Starling, A. (2012). Definitions of breastfeeding: Call for the development and use of consistent definitions in research and peer-reviewed literature. *Breastfeeding Medicine*, 7(6), 397–402. <https://doi.org/10.1089/bfm.2012.9975>
- Liu, X., Chen, H., An, M., Yang, W., Wen, Y., Cai, Z., Wang, L., & Zhou, Q. (2022). Recommendations for breastfeeding during Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic. *International Breastfeeding Journal*, 17(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s13006-022-00465-w>
- Lubbe, W., Botha, E., Niela-Vilen, H., & Reimers, P. (2020). Breastfeeding during the COVID-19 pandemic - a literature review for clinical practice. *International Breastfeeding Journal*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00319-3>
- Martins-Filho, P. R., Santos, V. S., & Santos, H. P. (2020). To breastfeed or not to breastfeed? Lack of evidence on the presence of SARS-CoV-2 in breastmilk of pregnant women with COVID-19. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 44, 1–5. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.59>
- Pandey, A. K., Shukla, A., & Lal, P. (2021). SARS-CoV-2 transmission risk through expressed breast milk feeding in neonates born to COVID 19 positive mothers: A prospective observational study. *Iranian Journal of Neonatology*, 12(3), 53–57. <https://doi.org/10.22038/ijn.2021.53028.1958>
- Peng, S., Zhu, H., Yang, L., Cao, L., Huang, X., Dynes, M., Narayan, A., Xia, J., Chen, Y., Zhang, P., Liu, H., Li, H., & Xia, S. (2020). A study of breastfeeding practices, SARS-CoV-2 and its antibodies in the breast milk of mothers confirmed with COVID-19. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 4, 100045. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2020.100045>
- Prasad, A., Yankappa, N., Kumar, P., Chaudhary, B. K., Pati, B. K., Anant, M., & Tiwari, L. K. (2021). Excretion of SARS-CoV-2 in breast milk: A single-centre observational study. *BMJ Paediatrics Open*, 5(1), 1–5. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2021-001087>
- Rostomian, L., Angelidou, A., Sullivan, K., Melvin, P. R., Shui, J. E., Telefus Goldfarb, I., Bartolome, R., Chaudhary, N., Singh, R., Vaidya, R., Steele, T., Yanni, D., Patrizi, S., Culic, I., Parker, M. G., & Belfort, M. B. (2022). The Effects of COVID-19 Hospital Practices on Breastfeeding Initiation and Duration Postdischarge. *Breastfeeding Medicine*. <https://doi.org/10.1089/bfm.2022.0039>
- Rozycki, H. J., & Kotecha, S. (2020). Covid-19 in pregnant women and babies: What pediatricians need to know. *Paediatric Respiratory Reviews*, 35, 31–37. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2020.06.006>
- Singh, S. P., Pritam, M., Pandey, B., & Yadav, T. P. (2021). Microstructure, pathophysiology, and potential therapeutics of COVID-19: A comprehensive review. *Journal of Medical Virology*, 93(1), 275–299. <https://doi.org/10.1002/jmv.26254>
- Souza, S. R. R. K., Pereira, A. P., Prandini, N. R., Resende, A. C. A. P., de Freitas, E. A. M., Trigueiro, T. H., & Wall, M. L. (2022). Breastfeeding in times of COVID-19: a scoping review. *Revista Da Escola de Enfermagem Da U S P*, 56. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0556en>
- Wang, J., & Dong, W. (2022). COVID-19: the possibility, ways, mechanisms, and interruptions of mother-to-child transmission. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s00404-022-06639-5>
- Zhu, F., Zozaya, C., Zhou, Q., De Castro, C., & Shah, P. S. (2021). SARS-CoV-2 genome and antibodies in breastmilk: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition*, 106(5), F514–F521. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-321074>