

Artículos de Revisión

Revisión de los riesgos maternos y perinatales en tiempos de COVID-19. Desafíos para el rol de la Matronería

Review of maternal and perinatal risks in times of COVID-19. Challenges for the role of Midwifery

Paulina López O.¹, Loreto Pantoja M.², Maribel Mella G.³, Macarena Utreras L.⁴,
Cynthia Vergara M.⁵.

¹ Matrona, Mg.Sc., PhD, Departamento de Academia e Investigación, Colegio de Matronas de Chile, Regional Santiago. Phillips 15. Of. L Santiago, Chile

² Matrona, Mg.Salud Pública., Universidad de Chile. Departamento de Promoción de la Salud de la mujer y el Recién Nacido, Avenida Independencia 1027, Santiago, Chile.

³ Matrona, Mg.Bioética., Universidad de Chile, Departamento de Promoción de la Salud de la mujer y el Recién Nacido, Avenida Independencia 1027, Santiago, Chile.

⁴ Matrona, Mg.Salud Pública., Universidad de Santiago de Chile, Convenio Unicit Usach, Avenida Bernardo O'Higgins 3363 Estación Central, Santiago, Chile.

⁵ Matrona, Mg.Desarrollo Humano., PhD(c), Universidad Austral de Chile, Instituto de Salud Sexual y Reproductiva, Edificio de Ciencias de la Salud, piso 1, Campus Isla Teja, Valdivia, Chile.

Correspondencia: Cynthia Vergara Maldonado

Email del autor: cynthia.vergara@uach.cl

RESUMEN

Introducción y objetivo. Una enfermedad nueva, COVID-19, está afectando dramáticamente al mundo. Conocer los riesgos para la salud reproductiva es un imperativo para la práctica obstétrica y ginecológica. Esta investigación analiza los riesgos maternos y perinatales asociados a COVID-19, con el objetivo de identificar desafíos que la enfermedad plantea a la práctica de la matronería.

Métodos. Revisión narrativa. Se consultaron artículos científicos de fuentes primarias indexados en las bases Scielo, Pubmed, Scope, WOS, mediante los siguientes términos de búsqueda: "embarazo" "transmisión vertical" "salud materna y perinatal", "riesgos maternos y perinatales" "lactancia materna", COVID-19", "Coronavirus". Se realizaron 3 fases de selección. Los tópicos de análisis fueron: Transmisión vertical, Riesgo materno y perinatal, Lactancia materna.

Resultados. En mujeres embarazadas las formas severas de COVID-19 se presentan en presencia de enfermedades crónicas. A nivel perinatal el riesgo mayor es el parto prematuro, generalmente por indicación médica y por cesárea. Aunque no hay evidencias de transmisión vertical, tampoco puede descartarse. Los riesgos neonatales se relacionan con el contagio por proximidad y con medidas restrictivas que pueden afectar la lactancia materna y la interacción madre-hija(o).

Conclusiones. La COVID-19 aporta varios desafíos para la práctica de la matronería: implementación de métodos de prevención del contagio a la gestante y a su entorno cercano; adecuación de la preparación al parto

en caso de positividad; prevención del estrés y desgaste emocional materno desde el inicio de la gestación hasta el postparto; adecuación de cuidados al recién nacido; investigación aplicada en Latinoamérica, y evaluación de nuevos protocolos.

Palabras claves: COVID-19, riesgo materno-perinatal, lactancia, matrona.

ABSTRACT

Introduction and objective. A new disease, COVID-19, is dramatically affecting the world. Knowing the risks for the reproductive health is an imperative for the obstetric and gynecological practice. This research analyzes the maternal and perinatal risks associated with COVID-19, with the aim of identifying challenges that the disease poses to the practice of midwifery.

Methods. Narrative review. Scientific articles from primary sources indexed in Scielo, Pubmed, Scope, and WOS, are consulted by using the following search terms: "pregnancy" "vertical transmission" "maternal and perinatal health", "maternal and perinatal risks" "breastfeeding", COVID-19", "Coronavirus". Three selection phases were carried out. The topics of analysis were vertical transmission, maternal and perinatal risk, breastfeeding.

Results. In pregnant women severe forms of COVID-19 occur in the presence of chronic diseases. At the perinatal level, the biggest risk is premature delivery, generally for medical indications and by cesarean section. Although there is no evidence of vertical transmission, it cannot be ruled out either. Neonatal risks are related to transmission by proximity and restrictive measures that may affect breastfeeding and mother-child interaction.

Conclusions. COVID-19 brings several challenges to the practice of midwifery: implementation of methods to prevent infection of the pregnant woman and her close environment; adaptation of birth preparation in case of positivity; prevention of maternal stress and emotional distress from the beginning of pregnancy to postpartum; adequacy of care for the newborn; research in Latin America, and evaluation of new protocols.

Keywords: COVID-19, maternal and perinatal risk, pregnancy, lactation, midwife.

Cuadro de abreviaturas

Abreviatura	Español	Ingles
COVID-19	Enfermedad por coronavirus	Coronavirus disease 2019
SARS-CoV-2.	Síndrome respiratorio severo por coronavirus	Severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2
RTV	Riesgos de transmisión vertical	Vertical transmission risks
RMP	Riesgos maternos y perinatales	Maternal and perinatal risks
RLM	Riesgos en lactancia materna	Risks in breastfeeding
PP	Parto prematuro	Preterm Birth
RPM	Rotura prematura de membranas	Premature rupture of the membranes
COVID-19	Enfermedad por coronavirus	Coronavirus disease 2019

INTRODUCCIÓN

El mundo enfrenta una pandemia por Coronavirus SARS-CoV-2. Se trata del tercer brote pandémico de enfermedad respiratoria grave por cepas de la familia de beta coronavirus, luego de la alerta sanitaria

mundial en el año 2002 por el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y más tarde en el 2012, por el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV). Si bien, SARS-CoV-2 tiene una letalidad moderada comparada con la letalidad del MERS

(35%) y del SARS (9,6%)^{1,2}, uno de los mayores desafíos de la actual pandemia es su gran velocidad de contagio, de tal modo que su expansión global ha provocado más muertes que sus predecesores junto con el colapso en los servicios sanitarios^{3,4}.

Las formas severas de la enfermedad COVID-19 afectan principalmente a pacientes mayores de 60 años y en este grupo se concentra la más alta letalidad (14% y más en mayores de 80 años). Otro grupo específico que puede desarrollar formas severas son las y los adultos menores de 60 años con morbilidades crónicas preexistentes. En ausencia de comorbilidades, la letalidad total disminuye a 0,9%⁴.

En este escenario, las preguntas surgen desde todas las disciplinas como también, los nuevos desafíos que una crisis sanitaria global plantea. Para las matronas y matrones, resulta urgente profundizar en el conocimiento de este nuevo patógeno y su implicancia en la salud materna perinatal y neonatal, interesa conocer si este Novel coronavirus podría afectar el inicio o la evolución de la gestación, el proceso del parto y nacimiento, como podría afectar la lactancia materna, el estado de salud y la vida del recién nacido y cómo afectaría a la salud integral de la mujer madre en cada uno de estos procesos^{5,6}.

Considerando, que esta pandemia por Coronavirus es una de las primeras que tiene un impacto tan global, agudizando una crisis sanitaria de los sistemas de salud e impactando fuertemente en la economía de los países; como profesionales de la salud que trabajan en el cuidado de la mujer y sus hijas e hijos, las matronas y matrones deben estar preparada(o)s para brindar una atención integral con un enfoque de derechos, no solo frente a la enfermedad que provoca un desastre sanitario de esta índole, sino que dentro del complejo escenario social, emocional, político y económico que dicho contexto conlleva. Esta necesidad cobra vital importancia en países de América del Sur que es la subregión con mayor número de casos de COVID-19 confirmados y decesos después de Estados Unidos. Una región donde existen importantes brechas de recursos, tanto de infraestructura como de equipos humanos que permitan asegurar una atención en salud de calidad^{7,8}.

Las evidencias y constataciones acumuladas en los países primeramente afectados son amplias,

algunas son incontestables y otras son aún inciertas. Aunque el breve período de tiempo transcurrido desde el inicio de la pandemia influye en el alcance de algunos resultados, hay evidencias específicas que pueden proporcionar una base para delinear criterios de atención integral, adecuada y oportuna al binomio madre-hija(o) y de protección a la familia, a la vez que pueden contribuir a reconocer problemas e interrogantes que requieren el desarrollo de investigación aplicada a la matronería en este ámbito de la salud pública^{9,10}.

Por lo anterior, el objetivo de esta revisión es analizar la evidencia científica existente hasta este momento, aquella que entregue información sobre los riesgos maternos y perinatales relacionados con la COVID-19, para implementar la integralidad del rol del profesional matrona/matrón en los servicios de atención a la mujer en proceso de gestación y parto y a su recién nacido, durante esta pandemia.

METODOLOGÍA

Tratándose de un tema emergente, se utiliza un diseño de revisión narrativa centrada en los riesgos maternos y perinatales derivados de la enfermedad por SARS-CoV-2, conocida como COVID -19. El período temporal del análisis corresponde a los primeros 8 meses desde el inicio de los casos descritos incluyendo los meses de noviembre 2019 a junio 2020.

Las bases consultadas fueron: Pubmed, WOS (Web of Science), Scopus y Scielo. Se utilizaron los siguientes términos de búsqueda: “embarazo” “transmisión vertical” “salud materna”, “salud perinatal”, “riesgos maternos “riesgos perinatales” “lactancia materna” relacionados con “COVID-19”, “Coronavirus” y sus homólogos en idioma inglés. En la búsqueda se utilizaron operadores booleanos “y” “o”.

De la búsqueda realizada se incluyeron todos los estudios de investigación primaria en idioma inglés y español. Se excluyeron aquellos documentos de conferencias, cartas al editor, documentos en prensa y revisiones. Los estudios se agruparon en tres categorías principales: riesgos de transmisión vertical (RTV), riesgos maternos y perinatales (RMP) y riesgos de contagio por lactancia materna (RLM).

Posteriormente, se eliminaron los duplicados y luego se realizó una segunda vuelta para eliminar

revisiones y cartas al editor por título y abstract. Finalmente se efectuó una ronda de selección por expertas. Luego de las exclusiones, se seleccionaron aquellos artículos que dan respuesta al objetivo de la revisión, aquellos que fundamentan la integralidad del rol del profesional matrona/matrón en los servicios de atención a la mujer frente a una pandemia.

RESULTADOS

A partir de 730 artículos hubo alta proporción de exclusiones (44,5%) correspondientes a publicaciones de cartas al editor, revisiones, recomendaciones, protocolos. Entre los 405 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión se excluyeron las repeticiones (30,3%) para llegar a la lectura de 282 resúmenes. En una tercera etapa y luego de una segunda relectura, se incluyeron 31 artículos que cumplían con el objetivo del estudio (Figura 1). El proceso de selección desde la mirada de la matronería no fue fácil por tratarse de una enfermedad nueva, en plena evolución pandémica y que produce formas graves y letales, por lo que la gran mayoría de las publicaciones revisadas provienen del ámbito biomédico y tienen enfoque curativo. Entonces, se buscó ampliar el espectro de las publicaciones, especialmente las relativas al riesgo materno y perinatal.

Todas las publicaciones revisadas provienen de países que ya vivieron o están viviendo la pandemia por COVID-19 y éstos países pertenecen a las 5 regiones del mundo.

1. Riesgo de transmisión Vertical (RTV) (Tabla 1).

Los estudios que se han realizado en embarazadas y que han analizado el RTV carecen de un número significativo de pacientes reclutadas, sin embargo, entregan información de casos a medida que se ha ido conociendo la evolución del virus en mujeres embarazadas. La mayoría de los estudios se centran en China y coinciden en que no existe riesgo de transmisión vertical, tanto en el intraparto como durante el amamantamiento. Hasta aquí, los estudios han descartado una transmisión del virus SARS-COV2 al recién nacido a través del análisis de muestras de líquido amniótico, cordón umbilical y leche materna. Desde la fisiopatología, aún no está descartado el riesgo de transmisión vertical, tampoco se conoce la respuesta fetal al virus Sars-Cov-2.

Aunque existe un reporte de deterioro placentario sugerente de que la infección materna por COVID-19 podría estar asociada a lesiones trombóticas localizadas a nivel de la circulación fetal, dichas lesiones placentarias fueron de bajo grado y no implicaron transmisión vertical ni accidente obstétrico¹⁷.

El estudio de Mehan en China, sugiere investigar la alta presencia de IgM para COVID-19 observada en algunos recién nacidos, postula que la transmisión vertical no debiera ser excluida como potencial mecanismo porque ha sido separadamente estudiada y sub testeadada. Por el momento, los test tienen baja sensibilidad en los neonatos y la mayoría son asintomáticos. Considera que “la presencia de proteínas víricas (TMPRSS2) en la interface celular materno fetal podría ser parte de una transmisión vertical”. Los autores señalan además que la posible contribución patológica específica del virus a la transmisión vertical en prematuros y a la infección neonatal, es otro aspecto que requiere ser dilucidado.

2. Riesgos maternos y perinatales (RMP). (Tabla 2).

Aunque se asume que la gestante tiene mayor susceptibilidad a patógenos respiratorios y a neumonía grave por un leve estado de inmunosupresión y de adaptación a cambios fisiológicos, la casi totalidad de los estudios acerca de las características clínicas en series de embarazadas, muestra que Sars-Cov-2, fue mucho menos agresivo comparado con el virus del SARS, donde el 50% de embarazadas ingresó a la UCI y la mortalidad fue de 25%. En gripe H1N1 las embarazadas tuvieron 4 veces más de riesgo de hospitalización.

La forma clínica frecuentemente descrita es un cuadro que se acompaña de tos y fiebre, pudiendo evolucionar hacia neumonía sin mayor severidad y con buena respuesta al tratamiento. La mayor parte de resultados favorables provienen de China. En Estados Unidos la evolución puede ser más severa con mayor proporción de hospitalizaciones. Es considerable el estudio en Irán que alerta sobre una mayor probabilidad de muerte materna y muerte fetal en gestantes con comorbilidades, edad avanzada, sobre exposición al virus y hospitalización tardía.

A modo general, los riesgos maternos asociados a la infección por Sars-Cov-2 que han sido descritos se

relacionan con un perfil de alto riesgo por morbilidades concomitantes con la gestación como la obesidad, hipertensión, asma bronquial. Durante el proceso de parto se observa fiebre, mayor riesgo de RPM y de sangrado placentario. En este escenario la operación cesárea es altamente frecuente llegando al 80% o 95% según las series estudiadas.

Relativo al exceso de cesáreas, se desprende de los análisis la aplicación de un balance de riesgos y beneficios frente a una nueva enfermedad infecciosa materna cuyos mecanismos de transmisión no han sido del todo dilucidados, pero también, frente a un cuadro clínico que puede pasar rápidamente de una forma leve a una forma crítica provocando un cuadro agudo de distrés respiratorio materno.

Respecto a la salud mental materna, las escasas publicaciones orientadas a este aspecto, alertan sobre el impacto psico emocional que estaría presente durante el embarazo, parto y postparto.

A nivel perinatal, los autores coinciden en que, durante el tercer trimestre de la gestación, el parto prematuro ha sido el principal resultado adverso. En la mayoría de los casos por indicación médica ya sea para aliviar el distrés respiratorio de la madre o asociado a las complicaciones obstétricas.

Para prevenir los riesgos maternos y perinatales se ha recomendado el recurso a la atención a distancia reduciendo el número de contacto presenciales. Por el momento no existe una evaluación de esta práctica y las escasas experiencias publicadas que buscan validar la modalidad a distancia para la atención obstétrica y ginecológica, indican que el método no reemplaza el encuentro personal, pero presenta utilidad en la reducción de desplazamientos y visitas a los servicios de salud.

En términos de tratamientos farmacológicos, hay necesidad de clarificar el costo/beneficio de los tratamientos antivirales y el uso de fármacos anticoagulantes.

3. Riesgos de contagio por lactancia materna (RLM). (Tabla 3).

Las publicaciones dan cuenta de cultivos virales negativos para Sars-Cov-2 en la leche materna. Allí donde los cultivos fueron positivos, la hipótesis causal reside en el mecanismo de transmisión madre-hijo por proximidad física. La lactancia puede ser iniciada si la

condición materna lo permite, aplicando las medidas de prevención del contagio considerando que, si bien, en período neonatal la COVID-19 es poco frecuente, la enfermedad puede tomar formas severas en neonatos.

Se señala la importancia de proporcionar tranquilidad a la madre con COVID-19 que inicia su proceso de lactancia para evitar repercusiones emocionales indeseadas y el estrés por temor e inseguridad.

DISCUSIÓN

Dado el contexto de una enfermedad nueva, no se encontró publicación respecto al trabajo de la matrona/matrón que mencione su importancia en la gestión, manejo y cuidados de la población materna y perinatal de alto riesgo. Hasta aquí los riesgos maternos y perinatales mayormente analizados son de orden biomédico. No obstante, a partir de la presente revisión emergen varias problemáticas sin resolver, que representan importantes desafíos para la práctica obstétrica, más específicamente, para la práctica de la matrona/matrón. Tales desafíos se centran en el manejo preventivo de la infección, en el conocimiento del impacto de las medidas sanitarias como cuarentenas y aislamiento y en su adaptación a las mujeres gestantes. Las mujeres embarazadas requieren apoyo, contención, calidad de vida y ejercicio físico. Más adelante, la hipermedicalización del parto, del nacimiento y del postparto altera el proceso normal, alarga los tiempos de hospitalización y puede dejar secuelas importantes en la esfera psicológica afectando el proceso vincular. Aún no se cuenta con una medida del impacto psicológico y emocional de esta pandemia en la población de mujeres gestantes desde que inician la gestación. Los escasos estudios muestran un significativo aumento de síntomas de depresión y ansiedad ¹⁹. El contexto de urgencia, de alarma, de estado de catástrofe, altera a toda la población y, en este sentido, las gestantes son altamente sensibles.

En términos generales, los estudios seleccionados en esta revisión no estaban enfocados hacia las repercusiones de cómo los cuidados en pandemia afectan a los equipos de salud obstétrica y perinatal, solo algunas publicaciones han señalado que los equipos deben adoptar una estrategia interdisciplinaria,

altamente organizada y con funciones definidas para prevenir contagios e identificar los diferentes grupos de riesgo ²⁰. Otras aconsejan el testeo masivo en gestantes y parturientas para detectar formas asintomáticas de la enfermedad, estrategia que protege tanto a los equipos de salud como a las gestantes hospitalizadas ¹⁸.

Con todo, la revisión de las publicaciones deja a la luz una amplia gama de nuevas exigencias para los equipos relativas a un quehacer epidemiológico y clínico a menudo en contexto de alto riesgo y de urgencia, nuevas tareas, capacitaciones y aprendizajes con diferentes grados de sobrecarga física y emocional. Se adiciona el alto grado de exposición al contagio del personal sanitario con evoluciones hacia formas críticas de la enfermedad como lo han demostrado los aún escasos estudios epidemiológicos que abordan este aspecto ⁴. En tales condiciones de complejidad, el enfoque de protección de la salud y de prevención del riesgo en los equipos debería ser integral.

Por otra parte, surge la recomendación de la atención por plataformas virtuales especialmente en mujeres de bajo riesgo obstétrico como una forma de limitar el contagio en los centros de salud ^{20,21}. Pero la matronería está basada en el contacto directo, en el acompañamiento, el apoyo el diálogo y en el vínculo de confianza. En un contexto particularmente difícil, las formas no presenciales de atención restringen el acompañamiento y las variadas formas de apoyo en que se sustenta la práctica. La nueva modalidad debería ser acorde al objetivo de humanización de las prácticas obstétricas y por ello, representa un verdadero desafío para la matronería. Su puesta en marcha y sus resultados deben ser rigurosamente evaluados ²². Además, es fundamental evaluar la situación de vulnerabilidad de las mujeres en el contexto de brotes epidémicos ya que el impacto en ellas es mayor desde el punto de vista de la perspectiva de género, donde los roles y relaciones pueden influir en el tratamiento recibido y en la respuesta que los servicios de salud están otorgando frente a COVID19 ²³.

La revisión de los riesgos maternos y perinatales muestra que faltan aún evidencias y también consenso alrededor de los mecanismos de transmisión materno-fetal, daño fetal, medios

diagnósticos y medidas sanitarias. Lo cual está relacionado con una etapa muy temprana de la pandemia por COVID-19.

Así, los estudios que han analizado el RTV, carecen de un número significativo de pacientes reclutadas ^{11,12,13,14,15,16} y la casi totalidad coincide en que no existe riesgo de transmisión vertical, pero es preciso tener en cuenta que, hasta hoy, el tiempo de evolución de la pandemia no ha cubierto el tiempo de una gestación.

La publicación de Vivanti ²⁴ basada en el estudio de un caso, señala que puede existir transmisión transplacentaria del virus provocando inflamación placentaria y viremia neonatal, sin embargo, otros estudios han relacionado las alteraciones placentarias con la presencia de síndromes vasculares e hipertensivos del embarazo ²⁵.

En cuanto a la presencia elevada de IgM en recién nacidos, hay quienes postulan que no sería un indicador de Sars-Cov-2 congénito y podría explicarse por una exposición neonatal a secreciones maternas inmediatamente después del nacimiento ²⁵, o bien, como consecuencia de muestras tomadas en el post-parto. Considerando los resultados falsos negativos y falsos positivos de las IgM, ²⁶ varios de estos hallazgos no han tenido apoyo de pruebas adicionales más sensibles y específicas en placenta y en líquido amniótico ²⁷.

Los estudios coinciden que no existe riesgo de transmisión en el intraparto, pero aún no se dispone de grandes series comparadas de parturientas con formas leves de COVID-19 que hayan tenido parto por cesárea y por parto vaginal. La vía de parto vaginal debería seguir siendo aconsejable en la mujer de bajo riesgo obstétrico que curse formas leves o asintomáticas de COVID-19 y la vía del parto debe ser establecida por condiciones obstétricas ²⁸.

El rol de la matrona o matron en la prevención de enfermedades infecciosas del embarazo es crucial y en contexto de pandemia es la profesional de proximidad de una amplia población de gestantes. Se trata de obtener situaciones claras y conocidas al momento del parto. Dada la alta positividad encontrada al ingreso al parto ²⁹, el test sistemático por PCR podría ser de utilidad la semana previa a la fecha estimada del parto o, en su defecto, al momento de la hospitalización. Por otra parte, la prevención del

contagio en medio hospitalario debe suprimir la posibilidad de transmisión cruzada en los servicios de maternidad.

Los estudios relacionados con la transmisión del virus SARS-COV-2 por la leche materna son aún escasos, realizados en series pequeñas ³⁰, por lo tanto, no pueden considerarse ampliamente concluyentes. Hasta el momento ninguna recomendación aconseja suprimir la lactancia materna, al contrario, se recomienda su inicio precoz ³¹. El amamantamiento puede resultar muy favorable para la madre, resulta importante proteger esta instancia para reducir el impacto emocional asociado a la COVID-19 ³². A nivel de salud neonatal, la lactancia materna integra el conjunto de cuidados especiales para recién nacidos prematuros ¹⁸.

Con los antecedentes mencionados anteriormente, la separación del recién nacido sano de su madre enferma o portadora asintomática de Sars-Cov-2 debe ser reservada a casos críticos y discutida con la(s)madre, el padre(s) y la familia ³³.

Finalmente, la presente revisión permitió identificar las áreas que requieren mayor atención y mayor investigación en el tema. Por citar las principales, llama la atención la carencia en América Latina de publicaciones respecto a los temas abordados, siendo una región tan diversa y tan cercana donde el rol de los factores sociodemográficos y socioeconómicos en la salud y en la enfermedad es relevante. Otro vacío considerable consiste en la falta de publicaciones desde en el nivel primario de atención, en tanto nivel estratégico en tiempos de pandemia.

CONCLUSIONES

La presente revisión entrega conocimientos que permiten orientar el enfoque disciplinar de la matrona/ matrócn, en el contexto de la actual pandemia y de eventuales futuros contextos relacionados. Se pueden proyectar medidas preventivas y de cuidados para la protección de la mujer embarazada, el recién nacido y su familia. De ello deriva otro importante desafío, como lo es, aportar estudios que sirvan de base para la toma de decisiones en las políticas públicas y que hagan posible este objetivo.

Dado que hasta el momento no se han observado cohortes completas de embarazadas, adquiere gran

interés la evaluación de los riesgos del primer trimestre, especialmente en la atención primaria en salud.

La evolución de la pandemia y los estudios derivados de ella dejan en claro que el apoyo emocional y la contención a la embarazada y a su familia, es reconocida como parte importante en el tratamiento de los casos y de las formas graves porque atenúa la probabilidad de mayores complicaciones maternas y perinatales. Las matronas y matrones del medio hospitalario tienen un gran aporte que realizar en este aspecto. También se torna necesaria la validación y evaluación de protocolos de atención a: embarazadas, parturientas, puérperas y recién nacidos con riesgo o con COVID-19.

A pesar del complejo y urgente entramado de necesidades en un contexto de pandemia, el SARS-COV-2 ha permitido reflexionar acerca de múltiples prácticas. En el ámbito de la atención obstétrica y ginecológica, se está haciendo evidente la necesidad de devolverle la dimensión humana, sensible, comprensiva y piadosa a los procesos reproductivos altamente significativos y vitales que experimenta la mujer, su familia y su pareja. El recién nacido sería uno de los principales beneficiarios de un paradigma más humanamente exigente.

Agradecimientos. *Las autoras agradecen a Katuska Rojas R., Presidenta del colegio de Matronas de Chile, Regional Santiago, por haber impulsado el proyecto del presente trabajo con la perspectiva de realizar un aporte al rol profesional, por haber facilitado el contacto entre matronas de diferentes regiones, con distintas afiliaciones y especialidades para el inicio y término de esta tarea.*

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Informe WHO Guidelines for the global surveillance of severe acute respiratory syndrome (SARS) 2004 [Internet]. Ginebra: OMS; 2004 [Octubre 2004]. Disponible en: https://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_CSR_ARO_2004_1/en/
2. Organización mundial de la Salud. Coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) [Internet]. Ginebra: OMS; 2019 [citado 7 de mayo 2020]. Disponible en:

- [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-\(mers-cov\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-(mers-cov)).
3. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.COVID 19 SARS CoV 2 Enfermedades Infecciosas 2020 [Internet]. España: SEdMdFy; 2020 [citado 14 abril 2020]. Disponible en: https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2020/04/COVID19-semFYC-14_04_2020.pdf
 4. Surveillances V. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2020;41(2):145–51.
 5. Liang H, Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow? *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2020;99(4):439-42.
 6. Baud D, Greub G, Favre G, Gengler C, Jatton K, Dubruc E, et al. Second-Trimester Miscarriage in a Pregnant Woman With SARS-CoV-2 Infection. *JAMA*. 2020.
 7. Organización Panamericana de la Salud/Organización mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Enfermedad por coronavirus (COVID-19) 2020. [Internet]. Estados Unidos: OPS; 2020 [citado 20 abril 2020]. <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-20-abril-2020>
 8. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report – 107 2020 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 6 mayo 2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200506covid-19-sitrep-107.pdf?sfvrsn=159c3dc_2
 9. Yan J, Guo J, Fan C, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;223(1):111.e1-111.e14.
 10. Panahi L, Amiri M, Pouy S. Risks of Novel Coronavirus Disease (COVID-19) in Pregnancy; a Narrative Review. *Arch Acad Emerg Med*. 2020;8(1):e34-e.
 11. Liu D, Li L, Zheng D, Wang J, Yang L, Zheng C, et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes. *Am J Roentgenol*. 2020;(July):1–6.
 12. Zhang L, Jiang Y, Wei M, et al. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 2020;55(3):166-171.
 13. Chen S, Liao E, Cao D, Gao Y, Sun G, Shao Y. Clinical analysis of pregnant women with 2019 novel coronavirus pneumonia. *J Med Virol*. 2020;2019(February):1–6.
 14. Qiancheng X, Jian S, Lingling P, Lei H, Xiaogan J, Weihua L, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnancy. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020;95:376–83. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.04.065>
 15. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet* [Internet]. 2020;395(10226):809–15. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)
 16. Chen R, Zhang Y, Huang L, Cheng B heng, Xia Z yuan, Meng Q tao. Safety and efficacy of different anesthetic regimens for parturients with COVID-19 undergoing Cesarean delivery: a case series of 17 patients. *Can J Anesth* [Internet]. 2020;67(6):655–63. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01630-7>
 17. Baergen RN, Heller DS. Placental Pathology in Covid-19 Positive Mothers: Preliminary Findings. *Pediatr Dev Pathol*. 2020;23(3):177–80.
 18. Mehan A, Venkatesh A, Girish M. COVID-19 in pregnancy: Risk of adverse neonatal outcomes. *Journal of medical virology*.n/a(n/a).
 19. Wu Y, Zhang C, Liu H, Duan C, Li C, Fan J, et al. Perinatal depressive and anxiety symptoms of pregnant women along with COVID-19 outbreak in China. *Am J Obstet Gynecol*. 2020.
 20. Barton JR, Saade GR, Sibai BM. A Proposed Plan for Prenatal Care to Minimize Risks of COVID-19 to Patients and Providers: Focus on Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Am J Perinatol*. 2020.
 21. Aziz A, Zork N, Aubey JJ, Baptiste CD, D'Alton ME, Emeruwa UN, et al. Telehealth for High-Risk Pregnancies in the Setting of the COVID-19 Pandemic. *Am J Perinatol*. 2020.
 22. International Confederation of Midwives. Los derechos de las mujeres en el parto deben ser respetados durante la pandemia de coronavirus. *Worldometer* [Internet]. 2020; Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>
 23. Wenham C, Smith J, Morgan R, Group W. Comment COVID-19: the gendered impacts of the outbreak. *Lancet* [Internet].

- 2020;395(10227):846–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/S0140-6736>
24. Vivanti AJ, Vauloup-Fellous C, Prevot S, Zupan V, Suffee C, Do Cao J, et al. Transplacental transmission of SARS-CoV-2 infection. *Nat Commun* [Internet]. 2020;11(1):1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-020-17436-6>
25. Lamouroux A, Attie-Bitach T, Martinovic J, Leruez-Ville M, Ville Y. Evidence for and against vertical transmission for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020;223(1):91.e1-91.e4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.04.039>
26. Kimberlin DW, Stagno S. Can SARS-CoV-2 Infection Be Acquired In Utero?: More Definitive Evidence Is Needed. *JAMA* [Internet]. 2020 May 12;323(18):1788–9. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4868>
27. Dong L, Tian J, He S, Zhu C, Wang J, Liu C, et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA* [Internet]. 2020 May 12;323(18):1846–8. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4621>
28. Boelig RC, Manuck T, Oliver EA, Di Mascio D, Saccone G, Bellussi F, et al. Labor and delivery guidance for COVID-19. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 2020;2(2):100110. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100110>
29. Fox NS, Melka S. COVID-19 in Pregnant Women: Case Series from One Large New York City Obstetrical Practice. *Am J Perinatol*. 2020.
30. Peng Z, Wang J, Mo Y, et al. Unlikely SARS-CoV-2 vertical transmission from mother to child: A case report. *J Infect Public Health*. 2020;13(5):818-820.
31. Peyronnet V, Sibiude J, Deruelle P, Huissoud C, Lescure X, Lucet JC, et al. SARS-CoV-2 infection during pregnancy. Information and proposal of management care. *CNGOF. Gynecol Obstet Fertil Senologie*. 2020;48(5):436-43
32. Lokken EM, Walker CL, Delaney S, Kachikis A, Kretzer NM, Erickson A, et al. Clinical Characteristics of 46 Pregnant Women with a SARS-CoV-2 Infection in Washington State. *Am J Obstet Gynecol*. 2020.
33. Huaping Zhu LW, Fang C, Peng S, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr*. 2020; 9: 51-60)

FIGURAS Y TABLAS

Figura I. Diagrama de flujo de la búsqueda y selección bibliográfica para revisión.

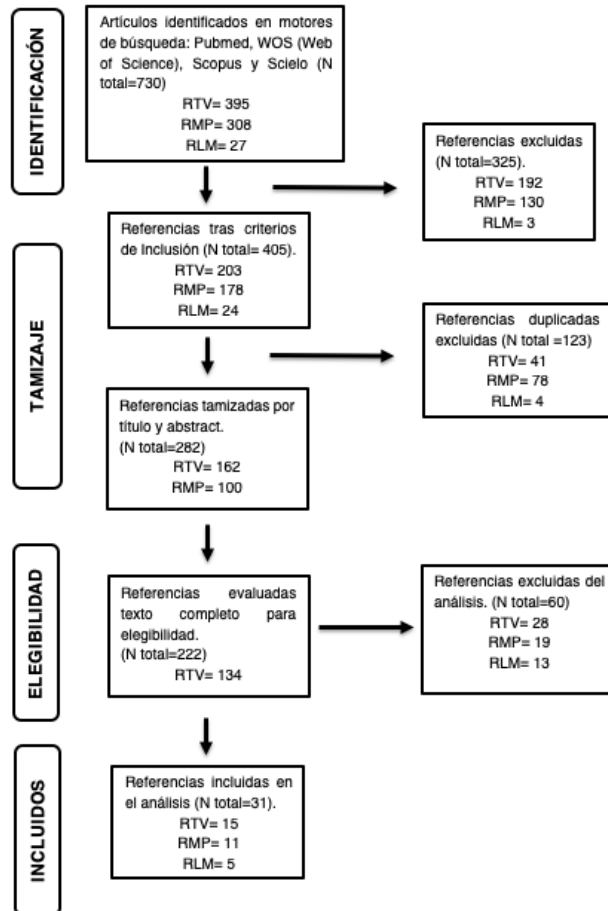


Tabla 1. Artículos seleccionados de Riesgos de trasmision vertical (RTV) y COVID-19

Título	Autores	País y fecha	Principales resultados
Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women with Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis	Liu D, Li L, Zheng D, Wang J, Yang L, Zheng C, et al.	China (enero-febrero 2020)	15 embarazadas: 10 tuvieron parto cesárea, 1 parto vaginal, 4 pacientes aún estaban embarazadas al término del estudio. El embarazo y el parto no agravaron el curso de la enfermedad, todos los casos de neumonía por COVID-19 en embarazadas en este estudio fueron leves y lograron una buena recuperación.

Continúa...

Título	Autores	País y fecha	Principales resultados
Analysis of the pregnancy outcomes in pregnant women with COVID-19 in Hubei Province	Zhang L., Jiang Y., Wei M., Cheng B.H., Zhou X.C., Li J., Tian J.H., Dong L., Hu R.H.	China	16 embarazadas con COVID-19 y 45 negativas sin la enfermedad. Solo un caso grave. Todas las gestaciones se resolvieron a través de una cesárea. No se observaron diferencias significativas en hemorragias/peso al nacer. La interrupción oportuna no aumenta el riesgo de parto prematuro y es beneficioso para el riesgo neumonía de la madre.
Clinical analysis of pregnant women with 2019 novel coronavirus pneumonia	Chen S., Liao E., Cao D., Gao Y., Sun G., Shao Y.	China (enero-febrero 2020)	5 casos de gestantes confirmadas con COVID-19. Se observó fiebre entre 37.5°-38.5° dentro de las 24 horas posteriores al parto. Se recomienda diagnóstico temprano PCR y tomografía axial computarizada. Además del uso de medidas de protección desde la admisión ya que son necesarias para evitar la transmisión cruzada.
Clinical features and outcomes of pregnant women suspected of coronavirus disease 2019	Yang H., Sun G., Tang F., Peng M., Gao Y., Peng J., Xie H., Zhao Y., Jin Z.	China (enero-febrero 2020)	55 casos gestantes con COVID-19 (42 gestantes como grupo control por descartarse a neumonía y 13 embarazadas como grupo caso control covid + con prueba +), de las cuales 2 cursaron con fiebre durante el parto y 8 con fiebre posparto; en el grupo control 11 pacientes con fiebre prenatal y 20 con fiebre posparto. Ningún recién nacido dio positivo para SARS-CoV-2.
Vaginal delivery in SARS-CoV-2-infected pregnant women in Northern Italy: a retrospective analysis	E Ferrazzi, L Frigerio, V Savasi, P Vergani, F Prefumo, S Barresi, S Bianchi, E Ciriello, F Facchinetti, MT Gervasi, E Iurlaro, A Kustermann, G Mangili, F Mosca, L Patane, D Spazzini, A Spinillo, G Trojano, M Vignali, A Villa, GV Zuccotti, F Parazzini, I Cetin	Italia (marzo 2020)	42 gestantes covid+. De estas 42% (18) se les realiza cesárea entre las cuales 8 casos no estaba indicado por COVID19. La neumonía fue diagnosticada en 19/42 (45.2%, IC 95% 29.8–61.3) de los casos. Dos mujeres con COVID-19 amamantaron sin mascarilla porque la infección se diagnosticó en el período posparto: sus recién nacidos dieron positivo para la infección por SARS-Cov-2. Aunque la infección posparto no puede excluirse con 100% de certeza, estos hallazgos sugieren que el parto vaginal se asocia con un bajo riesgo de transmisión de SARS-Cov-2 intraparto al recién nacido.

Continúa...

Título	Autores	País y fecha	Principales resultados
Clinical characteristics and risk assessment of newborns born to mothers with COVID-19	Pu Yang, Xia Wang, Pin Liu, Cong Wei, Bingyan He	China (enero 2020)	7 Recién Nacidos: 4 recién nacidos fueron prematuros tardíos con edad gestacional entre 36 semanas y 37 semanas, y los otros 3 eran recién nacidos a término. El peso promedio al nacer fue de 2096 ± 660 grs. Todos los recién nacidos nacieron sin asfixia. Las muestras de líquido amniótico y sangre del cordón umbilical en 4 casos se analizaron mediante qRT-PCR, y no hubo resultados positivos del ácido nucleico SARS-CoV-2 en todos los casos.
Coronavirus disease 2019 in pregnancy	Xu Qianchenga, Shen Jianb, Pan Linglingc, Huang Leib, Jiang Xiaogana, Lu Weihuaa, Yang Gangd, Li Shirongd, Wang Zhena, Xiong GuoPingb, Zha Leie	China (enero-marzo 2020)	Comparación de mujeres embarazadas (28) y mujeres no gestantes (54) con infección por SARS-CoV-2. La regresión univariada no indicó asociación entre el embarazo y la gravedad de la enfermedad y la duración del tiempo de hospitalización. De las mujeres embarazadas ningún recién nacido estaba infectado con SARS-CoV-2.
Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records	Huijun Chen, Juanjuan Guo, Chen Wang, Fan Luo, Xuechen Yu, Wei Zhang, Jiafu Li, Dongchi Zhao, Dan Xu, Qing Gong, Jing Liao, Huixia Yang, Wei Hou, Yuanzhen Zhang	China (enero 2020)	9 mujeres embarazadas con neumonía COVID-19 confirmada por laboratorio. La evidencia de transmisión vertical intrauterina se evaluó mediante la prueba de la presencia de SARS-CoV-2 en líquido amniótico, sangre de cordón umbilical y muestras de hisopos de garganta neonatales. También se recolectaron muestras de leche materna y se analizaron en pacientes después de la primera lactancia.
Infants Born to Mothers With a New Coronavirus (COVID-19)	Chen Y, Peng H, Wang L, Zhao Y, Zeng L, Gao H and Liu Y	China	De los tres neonatos, bajo consentimiento para ser diagnosticados, ninguno resultó positivo para el virus. Ninguno de los recién nacidos desarrolló síntomas clínicos graves como fiebre, tos, diarrea o evidencia radiológica o hematológica anormal, y los cuatro recién nacidos estaban vivos en el momento del alta hospitalaria.
A Case Report of Neonatal COVID-19 Infection in China	Shaoshuai Wang, Lili Guo, Ling Chen, Weiyong Liu, Yong Cao, Jingyi Zhang, Ling Feng	China	Se reporta un caso de infección neonatal por COVID-19 en China con hisopos faríngeos positivo por ensayo de rRT-PCR 36 horas después del nacimiento. Sin embargo, si el caso es por infección de transmisión vertical de madre a hijo queda por confirmar.

Continúa...

Título	Autores	País y fecha	Principales resultados
Clinical analysis of ten pregnant women with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective study	Dongmei Cao, Heng Yina, Jun Chena, Fei Tanga, Min Penga, Ruobing Lib, Hui Xiec, Xiaoying Weia, Yun Zhaoa, Guoqiang Suna	China	Todas las mujeres fueron diagnosticadas con COVID-19 leve, y ninguna de las pacientes desarrolló COVID-19 grave o murió. Entre las 10 pacientes, dos pacientes se sometieron a parto vaginal, dos pacientes se sometieron a cesárea intraparto y las seis pacientes restantes se sometieron a cesárea electiva.
Safety and Efficacy of Different Anesthetic Regimens for Parturients With COVID-19 Undergoing Cesarean Delivery: A Case Series of 17 Patients	Rong Chen, Yuan Zhang, Lei Huang, Bi-heng Cheng, Zhong-yuan Xia, Qing-tao Meng.	China (enero-febrero 2020)	Las características clínicas de 17 mujeres embarazadas infectadas con SARS-CoV-2 fueron similares a las reportadas previamente en pacientes adultas no embarazadas. Las 17 pacientes fueron sometidos a cesárea con anestesia realizada de acuerdo con procedimientos de anestesia / cirugía estandarizados. Catorce de los pacientes se sometieron a anestesia epidural continua y 12 experimentaron hipotensión intraoperatoria significativa. Tres pacientes recibieron anestesia general con intubación traqueal porque se necesitaba cirugía de emergencia.
Placental Pathology in Covid-19 Positive Mothers: Preliminary Findings	Baergen RN, Heller DS.		Descripción de información clínica de 20 placentas cuya gestante arroja positivo para coronavirus. Diez de los 20 casos mostraron alguna evidencia de mala perfusión vascular fetal o vascular fetal trombotosis.
Public Health Agency of Sweden's Brief Report: Pregnant and postpartum women with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in intensive care in Sweden	Julius Collin, Emma Byström, AnnaSara Carnahan, Malin Ahrne	Suecia (marzo-abril 2020)	Los resultados indican que el riesgo de ingresar a UCI puede ser mayor en mujeres embarazadas y posparto con SARS-CoV-2 confirmado por laboratorio en Suecia, en comparación con las mujeres no embarazadas de edad similar.
COVID-19 Obstetrics Task Force, Lombardy, Italy: Executive management summary and short report of outcome	Enrico M. Ferrazzi, Luigi Frigerio, Irene Cetin, Patrizia Vergani, Arsenio Spinillo, Federico Prefumo, Edda Pellegrini, Gianluigi Gargantini	Italia (marzo 2020)	42 casos en el período. La presentación clínica fue neumonía intersticial en 20 mujeres. De estas, siete requirieron asistencia respiratoria y finalmente se recuperaron.

Tabla 2. Artículos seleccionados de Riesgos maternos y perinatales (RMP) y Covid-19

Título	Autores	País y fecha	Principales resultados
COVID-19 in Pregnant Women: Case Series from One Large New York City Obstetrical Practice.	Fox NS, Melka S.	Estados Unidos. (marzo-abril 2020)	Se observaron 757 gestantes hasta el parto. La incidencia de COVID-19 fue similar a la de la población general (12,2%). La complicación fue baja. Sin muerte materna, una muerte fetal sin relación probable con COVID-19. Hubo alta positividad (36%) al momento del parto. Hubo 21 nacimientos con 18% de recién nacidos positivos asintomáticos.
Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women with Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis.	Liu D, Li L, Wu X, Zheng D, Wang J, Yang L, et al.	China (enero-febrero 2020)	Estudio clínico broncopulmonar, describe características clínicas de 15 embarazadas con neumonía por COVID-19 entre 12 y 38 semanas de gestación y con bajo riesgo obstétrico, 11 tuvieron parto (10 por cesárea y 3 prematuros tardíos). El embarazo y parto no agravaron la neumonía. Todos los recién nacidos en óptimas condiciones. Para no agregar riesgos fetales se debe discernir en el costo beneficio de las terapias antivirales y la forma clínica materna.
Clinical Characteristics of 46 Pregnant Women with a SARS-CoV-2 Infection in Washington State.	Lokken EM, Walker CL, Delaney S, Kachikis A, Kretzer NM, Erickson A, et al.	Estados Unidos. (enero-abril 2020)	Estudio del impacto del COVID-19 en serie de 46 casos de gestantes. Tos y fiebre fueron síntomas más frecuentes. 78% tuvo mediana severidad y hubo 3 asintomáticas. El 15% desarrollo una forma severa. La presencia de comorbilidades (obesidad, hipertensión arterial y asma) agravan el cuadro y en tal caso son indicación para PP. A nivel perinatal hubo 8 partos, 1 mortinato. En contexto de urgencias y estado crítico hay elevado riesgo psico-emocional materno.
COVID-19 in pregnancy: risk of adverse neonatal outcomes.	Mehan A, Venkatesh A, Girish M.	China (febrero-abril 2020)	Estudio en 5 gestantes jóvenes (25-31 años) de término complementado con revisión. Creciente evidencia muestra el riesgo de PP por COVID-19 materno. Queda por clarificar si el PP puede, por sí solo ser indicador de resultado perinatal adverso. También, aquí el PP se asocia a RPM y sangrado placentario. En los neonatos los test tienen baja sensibilidad y la mayoría son asintomáticos. La alta presencia de IgM para COVID-19 en RN debería ser investigada. La posible contribución patológica específica del virus a la transmisión vertical en prematuros y a la infección neonatal requiere ser dilucidada. La presencia de proteínas víricas (TMPRSS2) en la interface celular materno fetal podrían ser parte de esta transmisión.

Continúa...

Título	Autores	País y fecha	Principales resultados
Characteristic of COVID-19 infection in pediatric patients: early findings from two Italian Pediatric Research Networks.	Parri N, Magistà AM, Marchetti F, Cantoni B, Arrighini A, Romanengo M, et al.	Italia. (marzo 2020)	Estudio de casos en población hospitalaria con 130 niños entre 0 y 19 años. 26,2% con comorbilidades. En el grupo de los 35 niños menores de 6 meses hubo 11,8% de COVID-19 asintomático. Ellos presentaron un mayor riesgo de formas moderadas (36,4%) y severas (30%). En el total de la muestra las formas severas fueron más frecuentes 17,1% versus 3,5%. Mayor perfil de riesgo en niños respecto de las niñas. No se observaron formas atípicas de la enfermedad. La tasa de hospitalización fue muy alta (57,7%) respecto de la población general en Italia (11,0%). No hubo muertes.
Perinatal depressive and anxiety symptoms of pregnant women along with COVID-19 outbreak in China.	Wu Y, Zhang C, Liu H, Duan C, Li C, Fan J, et al.	China (enero-febrero 2020)	Estudio multicéntrico de tipo antes y después. 4.124 gestantes de 25 hospitales. Es necesario poner atención a factores de riesgo generales de depresión: aislamiento social, bajo NSE, poco autocuidado, escasa actividad física, primiparidad. El ejercicio físico durante el auto aislamiento con pautas adaptadas al hogar es un buen protector de la salud mental y puede ayudar a reducir resultados maternos y perinatales adversos por salud mental.
Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases.	Yan J, Guo J, Fan C, Juan J, Yu X, Li J, et al.	China (enero-marzo 2020)	Estudio multicéntrico retrospectivo en 116 gestantes con COVID-19 18% con enfermedades crónicas previas. Hubo 6,9% de ellas con neumonía severa. Todas ingresaron a la unidad de cuidados intensivos. No hubo muerte materna. Fiebre y tos fueron los síntomas más frecuentes, en tercer lugar, los casos asintomáticos (23,3%). 12,9% de PP médicamente indicado. 47% de neonatos trasladados a cuidados intensivos y 1 muerte neonatal. 86% de cesáreas y 14% de parto vaginal. Cuando el COVID-19 se manifiesta en el tercer trimestre no se asoció a transmisión vertical ni a aborto ni a PP espontáneo ni a brote agudo de la enfermedad.
Telehealth for High-Risk Pregnancies in the Setting of the COVID-19 Pandemic	Aziz A, Zork N, Aubey JJ, Baptiste CD, D'Alton ME, Emeruwa UN, et al	Estados Unidos (marzo 2020)	Estudio busca validar un método de cuidados prenatales por teletrabajo para disminuir la exposición a COVID-19 de gestantes con alto riesgo obstétrico, en control paralelo en dos centros de salud (1ario y 3ario). Se capacita al teletrabajo con video tutorial (de 15'). Se aplica esquema para 10 indicaciones clínicas (9 son enfermedades crónicas prevalentes y concurrentes del emb. y la 10 es el

A Proposed Plan for Prenatal Care to Minimize Risks of COVID-19 to Patients and Providers: Focus on Hypertensive Disorders of Pregnancy	Barton JR, Saade GR, Sibai BM.	Estados Unidos. (mayo 2020)	postparto). Se evalúan resultados para cada una de ellas. Se obtiene un esquema de seguimiento prenatal con 8 visitas alternando presencial con no presencial. Se suprimen aproximadamente la mitad de consultas presenciales en caso de bajo riesgo. Lactancia y cicatrización del postparto puede ser evaluada a distancia.
Maternal death due to COVID-19	Hantoushzadeh S, Shamshirsaz AA, Aleyasin A, Seferovic MD, Aski SK, Arian SE, et al.	Irán (febrero-marzo 2020)	Plan de cuidados a distancia a 25 embarazadas. Se clasifican las pacientes según bajo o alto riesgo de hipertensión arterial. Con alto riesgo la paciente es hospitalizada. Con bajo riesgo se entrega consejería y educación frente a medidas de reducción del riesgo y prevención de complicaciones de las patologías hipertensivas. En caso de infección leve o asintomática por COVID-19 deben retrasar visitas prenatales por 14 días y recibir instrucciones detalladas sobre su gestión ambulatoria. En caso de evidencia de progresión de la enfermedad o si la hipertensión es aguda o grave, se sugiere hospitalización inmediata.
Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study	Yu N, Li W, Kang Q, Xiong Z, Wang S, Lin X, et al.	China (enero-febrero 2020)	Estudio de serie de 9 casos graves de COVID-19 en embarazadas en el 2° y 3° trimestre hospitalizadas en maternidades tipo III en Irán. Las gestantes consultaron muy tarde, la evolución fue fatal en 7 de ellas. De las fallecidas: 5 tenían comorbilidades y 3 tenían edades entre 35 y 49 años. Se realizó trazabilidad en núcleo familiar. En el hogar de la embarazada se alcanzó contagio masivo en personas de todas las edades, pero sin forma grave. Los autores advierten que COVID-19 puede asociarse a alta mortalidad materna.
			Estudio retrospectivo en 7 embarazadas de término con COVID-19 que tuvieron su parto. Se estudiaron las características clínicas y el tratamiento y los resultados maternos fetales y neonatales. El período de incubación promedio fue de 5 días. Al ingreso, seis (86%) pacientes tenían fiebre. Ninguna se hospitalizó en cuidados intensivos y todas tuvieron partos con recién nacidos sanos, un caso de contagio neonatal a las 36 horas de vida fue dado de alta a los 15 días post diagnóstico.

Tabla 3. Artículos seleccionados de Riesgos de contagio por Lactancia Materna (RLM) y COVID-19

Título	Autores	País y fecha	Principales resultados
Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records.	Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, Li J, Zhao D, Xu D, Gong Q, Liao J, Yang H, Hou W, Zhang Y	China (enero 2020)	Se analiza muestra de leche materna de 6 mujeres en ninguna de ellas se encuentra el SARS-COV-2.
Coronavirus Disease 2019 Among Pregnant Chinese Women: Case Series Data on the Safety of Vaginal Birth and Breastfeeding.	Y Wu , C Liu , L Dong , C Zhang , Y Chen , J Liu , C Zhang , C Duan , H Zhang , B W Mol , C-L Dennis , T Yin , J Yang , H Huang	China (enero-marzo 2020)	Se recogieron muestras de leche materna de tres mujeres los días 1, 6 y 27 después del parto. Para la recolección de leche materna, se utilizó yodo para desinfectar la mama de la paciente. La leche materna se extrajo en un recipiente estéril. La muestra de leche materna de una mujer, recolectada el primer día después del parto, fue positiva usando la prueba de reacción en cadena de transcripción inversa-polimerasa en tiempo real pero el reexamen posterior al tercer día después del parto fue negativo. Las otras muestras de leche materna, recolectadas los días 6 y 27 después del parto, fueron negativas para el virus.
Clinical Characteristics of 19 Neonates Born to Mothers With COVID-19	Wei Liu , Jing Wang , Wenbin Li , Zhaoxian Zhou , Siying Liu , Zhihui Rong	China (enero-febrero 2020)	Se obtuvieron diez muestras de leche materna de las madres después de su primera lactancia y se analizaron para SARS-CoV-2 con resultados negativos
Unlikely SARS-CoV-2 Vertical Transmission From Mother to Child: A Case Report	Zhoujie Peng , Jianhui Wang , Yunbo Mo , Wei Duan, Guangjun Xiang , Ming Yi , Lei Bao , Yuan Shi	China	No se encuentra el SARS-COV-2 en la muestra de leche materna en este que es un estudio de caso.
Detectable Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in Human Breast Milk of a Mildly Symptomatic Patient With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Estudio de caso	Patrick C K Tam, Kathleen M Ly , Max L Kernich , Nicola Spurrier Diana Lawrence, David L	Australia	Primer caso de ARN de SARS-CoV-2 detectable de la leche humana en un paciente con COVID-19. virus detectable en la leche humana en dos muestras separadas tomadas con diez días de diferencia pero intercaladas con una serie de resultados negativos. Dado el virus detectable en la primera y última muestra de leche humana con muestras de intervalo negativo, existe la posibilidad de contaminación de la leche humana con ARN de SARS-CoV-2 de la orofaringe del lactante en el seno, aunque por las medias que se tomaron es poco probable.