



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Medicina

ISSN 2744-8029 (En línea)

SÍNTESIS RÁPIDA

**Complicaciones materno-perinatales
relacionadas con la infección por SARS-CoV-2
en gestantes y consideraciones respecto al
parto por cesárea**

Maternal and perinatal complications related to SARS-CoV-2 infection in pregnancy and considerations regarding cesarean delivery.

Respuesta de 10 días

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones

10/12/2020

Síntesis Rápida
**Complicaciones materno-perinatales relacionadas con la infección por SARS-CoV-2 en gestantes
y consideraciones respecto al parto por cesárea**

*Maternal and perinatal complications related to SARS-CoV-2 infection in pregnancy and
considerations regarding cesarean delivery.*

Respuesta de 10 días

10/12/2020

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED
Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Medellín, Colombia

La Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de Decisiones (UNED) de la Facultad de medicina de la Universidad de Antioquia aprovecha la mejor evidencia global y local disponible para producir resúmenes de evidencia. UNED también convoca a ciudadanos, investigadores, tomadores de decisiones y otros actores interesados a participar en diálogos deliberativos con el objetivo de informar la formulación de políticas sociales y en salud y de mejorar las condiciones de vida de la población colombiana.

Correo electrónico: contactouned@udea.edu.co



Autores

Juan Camilo Martínez-Molina, MD, Investigador de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Pamela Velásquez Salazar, MD, MSc (c), Investigadora de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Marcela Vélez, MD, MSc, PhD. Profesora e Investigadora de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Daniel Patiño, MSc, PhD. Profesor e Investigador de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Paola Andrea Ramírez, Bibliotecóloga.

Línea temporal

Las síntesis rápidas se pueden solicitar en un plazo de tres, siete, 10, 30, 60 o 90 días hábiles. Esta síntesis se preparó en un plazo de 3 días hábiles. En la página web de la Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED se presenta una descripción general de las características, alcance y contenidos en cada una de las diferentes líneas de tiempo. Esta puede consultarse en la URL: unedcovid.medicinaudea.co.

Financiación

Esta síntesis rápida recibió financiación del Fondo de Población de las Naciones Unidas, Oficina Regional para América latina y el Caribe –UNFPA/LACRO-. Los puntos de vista expresados en la síntesis rápida son puntos de vista de los autores y no deben considerarse representativos de los puntos de vista de UNFPA/LACRO.

Solicitante

Esta síntesis rápida se realiza por solicitud del Fondo de Población de las Naciones Unidas, Oficina Regional para América latina y el Caribe –UNFPA/LACRO-. Los puntos de vista expresados en la síntesis rápida son puntos de vista de los autores y no deben considerarse representativos de los puntos de vista de –UNFPA/LACRO-.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen intereses profesionales o comerciales relevantes para la síntesis rápida.

Revisión de mérito

Las síntesis rápidas de 10 y 30 días son revisadas por un pequeño número de actores interesados e investigadores con el fin de garantizar su rigor científico y la relevancia para el sistema. Esta síntesis rápida fue revisada por John Jairo Zuleta Tobón y Gladis Adriana Vélez Álvarez integrantes de Nacer/SSR, socio implementador UNFPA/LACRO.

Citación

Martínez-Molina, JC, Velásquez Salazar P, Vélez M, Patiño-Lugo DF, Ramírez PA. Complicaciones materno-perinatales relacionadas con la infección por SARS-CoV-2 en gestantes y consideraciones respecto al parto por cesárea. Medellín: Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia; 2020. 20 p.

ISSN 2744-8029 (en línea)



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Contenido

MENSAJES CLAVE	7
Preguntas.....	7
¿Por qué el tema es importante?.....	7
Lo que encontramos	7
KEY MESSAGES	8
Questions.....	8
Why is the issue important?.....	8
What we found.....	8
PREGUNTA.....	9
¿Por qué el tema es importante?.....	9
LO QUE ENCONTRAMOS.....	10
Frecuencia de complicaciones gestacionales.....	10
Frecuencia de complicaciones neonatales.....	11
Transmisión vertical del SARS-CoV-2	12
REFERENCIAS.....	15
ANEXOS.....	18

MENSAJES CLAVE

Esta síntesis rápida no contiene recomendaciones, solo moviliza la evidencia de investigación global y local sobre una pregunta presentada por los tomadores de decisiones, en este caso el Fondo de Población de las Naciones Unidas, Oficina Regional para América latina y el Caribe –UNFPA/LACRO–

Preguntas

1. ¿Cuál es la frecuencia de presentación de complicaciones materno-perinatales en gestantes infectadas con el SARS-CoV-2?
2. ¿Es la infección por COVID-19 una indicación de cesárea en gestantes?

¿Por qué el tema es importante?

- Al 13 de octubre de 2020 se habían reportado 49.574 casos de COVID-19 en gestantes en Latinoamérica (un 0,5% de los casos en toda la región), con un total de 463 mujeres gestantes muertas. (1)
- En la mujer gestante hay cambios anatómicos, fisiológicos e inmunológicos que las distinguen del resto de la población y puede que la historia natural de la infección por SARS-CoV-2 en esta población sea diferente. La tasa de cesáreas en gestantes con COVID-19 se ha considerado muy alta comparada con gestantes sin COVID-19.
- A la fecha no hay evidencia contundente de que el parto por cesárea deba ser indicado en gestantes con COVID-19. Reconocer si hay una mayor incidencia de complicaciones materno-perinatales y conocer la frecuencia de estas es importante pues permitirá diseñar protocolos y procedimientos para el control prenatal y postnatal de la gestante y el producto de la gestación.

Lo que encontramos

Se encontraron 30 revisiones sistemáticas. Todas incluyeron estudios observacionales de los que casi todos eran reportes de casos o series de casos. La calidad de las revisiones sistemáticas fue juzgada como baja a moderada.

- Todas las revisiones apuntan a que la tasa de parto pretérmino es entre dos a tres veces mayor que la tasa en población general. Igualmente, la tasa de cesáreas en esta población aparentemente es más elevada que en el resto de la población con amplia variabilidad entre diferentes regiones del mundo. Otras complicaciones como preeclampsia, ruptura prematura de membranas ovulares y otras tienen amplia variabilidad en su incidencia en cada reporte.
- En los neonatos se encontró principalmente una elevada tasa de neonatos pretérmino, igualmente hay amplia variabilidad de otras complicaciones neonatales. La muerte perinatal se ha reportado en proporciones muy bajas en los diferentes estudios.
- Se ha reportado una tasa muy baja de transmisión vertical del coronavirus, este no parece diferir por la vía del parto (vaginal vs. cesárea). Sin embargo, la calidad de la evidencia es muy pobre para poder realizar inferencias.
- La evidencia consultada no permite favorecer una vía de parto sobre otra. El Royal College of Obstetricians and Gynaecologist sugiere que en pacientes sintomáticas que se encuentren en la segunda etapa del trabajo del parto y se encuentren hipóxicas o cansadas puede ofrecérseles un parto instrumentalizado. El American College of Obstetricians and Gynecologists sugiere que la infección por SARS-CoV-2 no es una indicación de cesárea pues la información actual sugiere que la transmisión vertical del virus es poco común y el riesgo elevado de ingreso a UCI, ventilación mecánica y muerte por COVID-19 no son una indicación de parto por cesárea. Esta institución sugiere que la vía del parto sea definida por indicaciones obstétricas y fetales.

KEY MESSAGES

This rapid synthesis does not contain recommendations. It mobilizes both global and local research evidence about a question prioritized by decision-makers.

Questions

1. ¿What is the frequency of presentation of maternal-perinatal complications in pregnant women infected with SARS-CoV-2?
2. ¿Is COVID-19 infection an indication for caesarean section in pregnant women?

Why is the issue important?

- As of October 13, 2020, 49,574 cases of COVID-19 had been reported in pregnant women in Latin America (0.5% of cases in the entire region), with a total of 463 dead pregnant women.
- Pregnant women have anatomical, physiological, and immunological changes that distinguishes them from the rest of the population; therefore, the natural history of SARS-CoV-2 infection may be different.
- The rate of cesarean sections in pregnant women with COVID-19 has been considered very high compared to pregnant women without COVID-19.
- Currently, there is no conclusive evidence that c- section should be indicated in pregnant women with COVID-19. Recognizing if there is a higher incidence of maternal-perinatal complications and estimating the frequency of these, are important issues that will allow the design of protocols and procedures for the prenatal and postnatal care of mothers and babies.

What we found

A total of 30 systematic reviews were found and appraised. All the systematic reviews included observational studies, almost all of them were case reports or case series. The quality of the systematic reviews was judged low to moderate.

- All reviews suggest that the preterm birth rate is two to three times higher than the rate in the general population. Likewise, the rate of caesarean sections in this population is apparently higher than in the rest of the population, with wide variability between different regions of the world. Other complications including pre-eclampsia and premature rupture of ovular membranes, have wide variability in their incidence in each report.
- In neonates, a high rate of preterm infants was found, there is also wide variability of neonatal complications. Different studies have reported a very low rate of perinatal death.
- A very low rate of vertical transmission of the coronavirus has been reported, this does not seem to differ by the route of delivery (vaginal vs. cesarean section). However, the quality of the evidence and the design of the studies does not allow to make inferences.
- The evidence consulted does not allow favoring one method of delivery over another. The Royal College of Obstetricians and Gynecologist suggests that symptomatic patients in the second stage of labor who are hypoxic or tired may be offered an instrumental vaginal birth. The American College of Obstetricians and Gynecologists suggests that SARS-CoV-2 infection is not an indication for caesarean section since current information suggests that vertical transmission of the virus is rare and the high risk of ICU admission, mechanical ventilation, and death are not an indication for cesarean delivery. This institution suggests that the route of delivery be defined by obstetric and fetal indications.

PREGUNTA

La definición de las preguntas para esta síntesis rápida partió del Fondo de Población de las Naciones Unidas, Oficina Regional para América latina y el Caribe – UNFPA/LACRO-a para definir estrategias y protocolos para la definición de la vía del parto en gestantes con infección por SARS-CoV-2.

Esta síntesis aborda las preguntas:

1. ¿Cuál es la frecuencia de presentación de complicaciones materno-perinatales en gestantes infectadas con el SARS-CoV-2?
2. ¿Es la infección por COVID-19 una indicación de cesárea en gestantes?

¿Por qué el tema es importante?

La infección por SARS-CoV-2 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud como una pandemia el 11 de marzo de 2020. (2) Al 13 de octubre de 2020 se habían reportado 49.574 casos en gestantes en Latinoamérica (un 0,5% de los casos en toda la región), con un total de 463 muertes. (1)

Por los diferentes cambios anatómicos, fisiológicos e inmunológicos que ocurren durante la gestación, se ha considerado que la historia de esta enfermedad en gestantes puede ser diferente a en mujeres no gestantes. Es por esto que en muchos lugares han tomado como conducta realizar intervenciones con poca evidencia, como la administración de antibióticos y otros medicamentos y realizar intervenciones como parto por cesárea, sin una indicación materno-fetal claramente definida.(3)

Reconocer si hay una mayor incidencia de complicaciones materno-perinatales y conocer la frecuencia de estas es importante porque permitirá diseñar protocolos y procedimientos para el control prenatal y postnatal de la gestante y el producto de la gestación, permitiendo reconocer de forma temprana complicaciones y poderles dar un tratamiento oportuno y efectivo, siguiendo la mejor evidencia disponible, las preferencias de la paciente y el contexto de la atención.

Cuadro 1. Antecedentes de la síntesis rápida

Esta síntesis rápida moviliza evidencia de investigación tanto global como local, sobre una pregunta presentada al programa de Respuesta Rápida de la Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED de la Facultad de Medicina (Universidad de Antioquia). Siempre que sea posible, la síntesis rápida resume la evidencia científica extraída de revisiones sistemáticas de la literatura y ocasionalmente de estudios de investigación individuales. Una revisión sistemática es un resumen de los estudios que abordan una pregunta claramente formulada que utiliza métodos sistemáticos y explícitos para identificar, seleccionar y evaluar los estudios de investigación, y para sintetizar los datos de los estudios incluidos. La síntesis rápida no contiene recomendaciones, lo que habría requerido que los autores hicieran juicios basados en sus valores y preferencias personales.

Las síntesis rápidas pueden solicitarse en un plazo de tres (3), siete (7), diez (10), treinta (30), sesenta (60) o noventa (90) días hábiles.

Esta síntesis rápida se preparó en un plazo de 3 días laborables e incluyó cuatro (4) pasos:

1. La presentación de una pregunta por parte de un formulador de políticas o de un actor interesado (en este caso fue el Fondo de Población de las Naciones Unidas, Oficina Regional para América latina y el Caribe –UNFPA/LACRO-
2. Identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar las investigaciones pertinentes sobre el tema;
3. Redactar la síntesis rápida de manera que se presente de forma concisa y en un lenguaje accesible.
4. Revisión de mérito por expertos.

LO QUE ENCONTRAMOS

Cuadro 2. Identificación, selección y síntesis de la evidencia científica

La búsqueda de evidencia se realizó en PubMed (MEDLINE), the Cochrane Library, SCOPUS, Epistemónikos, BIREME-Lilacs y SCIELO. En el **Anexo 1** se encuentran las estrategias de búsqueda y los recursos web evaluados. Si bien la búsqueda se enfocó solo en revisiones sistemáticas, se incluyeron dos estudios de cohortes que fueron referenciados en las revisiones consultadas.

Para cada revisión sistemática incluida en la síntesis se documentó el enfoque de la revisión, los desenlaces, los hallazgos clave, el mes de la última búsqueda de la literatura. En el **Anexo 2** se presentan las matrices de extracción de información de los recursos evaluados más relevantes para la síntesis.

La calidad de la evidencia se evaluó con el instrumento AMSTAR 2 (4) para revisiones sistemáticas (alta, moderada, baja y críticamente baja) y las herramientas del instituto Joanna Briggs (5) para los estudios observacionales.

Se realizó una búsqueda estructurada de revisiones sistemáticas de la literatura, el 17 de noviembre de 2020, esta dio como resultado la identificación de 118 registros, de los cuales 30 fueron eliminados por ser duplicados. Posteriormente, fueron evaluados para su inclusión por título y resumen por dos evaluadores (JCM y PV) obteniendo 31 estudios en total. Estas fueron evaluadas en texto completo y fueron filtradas por fecha de realización de la búsqueda, de estos se eliminó una por ser duplicada (dos registros con el mismo estudio en inglés y en español).

En esta síntesis se consideran los siguientes aspectos:

1. Frecuencia de complicaciones gestacionales.
2. Frecuencia de complicaciones neonatales.
3. Transmisión vertical del SARS-CoV-2.
4. Indicaciones de cesárea en pacientes con COVID-19.

Frecuencia de complicaciones gestacionales

Se han publicado varias revisiones sistemáticas que han sintetizado la información de reportes y series de casos donde se reporta el curso de la gestación en mujeres hospitalizadas (6) y no hospitalizadas (7–9). Solo la revisión de Di Toro (8), la de Turan (6) y la de Allotey (10) incluyeron y reportaron estudios donde existieron grupos de control.

Si bien los reportes y series de casos son útiles y dan luces del curso clínico y de las complicaciones en las gestantes infectadas con SARS-CoV-2 tanto sintomáticas como asintomáticas, la ausencia de grupo control impide establecer relaciones causales. Además, estos reportes pueden no ser representativos de la historia natural de todas las gestantes infectadas ya que estos diseños tienden a reportar casos o grupos de casos llamativos o que tienen características especiales o diferentes. Casi todas las revisiones evaluadas a partir de la búsqueda estructurada de la literatura científica tienen estas limitaciones y es importante reconocerlas previo a la descripción de los hallazgos.

La revisión de Allotey, (10) que incluyó estudios de cohortes donde se realizan comparaciones con un total de 13118 gestantes con COVID-19, encontró que, comparado con gestantes sin COVID-19, las gestantes con COVID-19 tienen tres veces más posibilidad de tener parto pretérmino antes de la semana 37 (OR: 3,01, IC 95% 1,16 – 7,85). Otros desenlaces, como mortalidad por todas las causas (OR 18,08, IC 95% 1 - 327,8), ingreso a UCI (OR 71,63, IC 95% 9,81 – 523,06), realización de cesárea (OR 2,02, IC 95% 0,67 – 6,10), mortalidad fetal (OR 2,45, IC 95% 0,41 – 14,71), mortalidad neonatal (OR: 3,26, IC 95% 0,3 – 36,07) fueron calculados utilizando pacientes de una cohorte histórica (la UK Obstetric Surveillance System Study) por lo que deben ser interpretados con cuidado; otros, como el puntaje de Apgar anormal a los 5 min (OR 0,96, IC 95% 0,06 – 16,51) y diestrés fetal (OR: 1,86, IC 95% 0,5 – 6,94) fueron no significativos. Además de lo anterior, comparado con mujeres no gestantes con COVID-19 parece que las gestantes tienen mayor riesgo de ingresar a UCI (OR: 1,62 IC 95% 1,33 – 1,96) y de recibir ventilación mecánica (OR: 1,88 IC 95% 1,36 – 2,6).

La revisión de Di Toro (8) incluyó 1100 gestantes, con una edad media combinada de 30,5 años y una proporción de ingreso a unidad de cuidado intensivo del 8% (aunque con gran variabilidad en los resultados en los estudios incluidos, que iban desde el 0% hasta el 100%). La tasa de parto pretérmino combinada fue de 23% con estudios que reportaron tasas tan bajas como 0% hasta tan altas como 91%. En esta revisión encontraron una prevalencia de cesárea del 85% con gran heterogeneidad entre los diferentes estudios (con reportes que indicaban una prevalencia del 19% hasta del 100%), que, según los autores, se explica por el área geográfica del estudio,

Esta revisión, incluyó la cohorte de Knight (11) que estudió a 427 gestantes infectadas por SARS-COV-2 hospitalizadas en hospitales británicos (entre marzo y abril de 2020). En esta encontraron una incidencia de 4,9 gestantes hospitalizadas en el final del segundo y tercer trimestre con SARS-CoV-2 por cada 1000 gestaciones (IC 95% de 4,5 a 5,4). De todas las gestantes evaluadas con COVID-19, el 10% requirió cuidado crítico, el 1% necesitó oxigenación por membrana extracorpórea y el 24% tuvieron diagnóstico por imagen de neumonía por SARS-CoV-2. De todas las gestantes evaluadas, el 1% murió, el 93% fueron dadas de alta sin complicaciones y el resto (6%) seguían hospitalizadas al final del estudio. Los autores reportan que en total 4 mujeres tuvieron un aborto en un rango de 10 a 19 semanas de gestación y 196 dieron a luz, de las cuales 66 (25% de las gestantes que dieron a luz y 15% de todas las gestantes evaluadas) tuvieron partos pretérminos de los cuales el 48% se debió a la infección, 14% por compromiso fetal y 12% a otras causas de tipo obstétricos.

Otra revisión encontró datos similares; (3) sin embargo, encontraron una amplia heterogeneidad que, según los autores, era explicada por la ubicación geográfica del estudio. La tasa de cesáreas fue de 72%, siendo mayor en China (91%) que en Europa 38%; un 27% de las gestaciones tuvo eventos adversos en la gestación, siendo igualmente mayor en China que en Europa y Estados Unidos. Encontraron, además, una proporción combinada de 23% de partos pretérmino con estudios individuales incluidos que reportaron desde un 2% hasta el 66%.

Todas las revisiones consultadas han acordado que la complicación gestacional más frecuente es el parto pretérmino, el cual parece ser hasta dos o tres veces más frecuente que en partos de gestantes sin COVID-19. En revisiones sistemáticas previas al inicio de la pandemia se había encontrado una prevalencia aproximada de 10% (12). Sin embargo, la revisión de Allotey (10) reporta que la proporción de partos pretérminos espontáneos fue solo de 6% comparado con la proporción global de todos los partos pretérminos de 17%. Esto podría ser explicado por un aumento de los partos pretérminos iatrogénicos, entendidos como una respuesta médica a alguna condición médica adicional que lleva a decidir terminar el embarazo. La incidencia de diferentes complicaciones materno-perinatales se describe en la tabla 1.

Igualmente, debe tenerse en cuenta para la toma de decisiones de los profesionales relacionados con la atención prenatal y del parto que hay un aumento del riesgo de ingreso a UCI y de recibir ventilación mecánica comparado con gestantes sin COVID-19 y que puede ser necesaria una mayor supervisión del estado pulmonar de estas gestantes. (10) Estos datos son similares a los reportados por los CDC de Estados Unidos (13) que indican que las gestantes con COVID tienen mayor riesgo de ingresar a UCI (RR: 3,0 IC 95% 2,6 – 3,4), recibir ventilación mecánica (RR: 2,9, IC 95% 2,6 – 3,4), recibir ventilación mecánica extracorpórea (RR: 2,4 IC 95% 1,5 – 4,0) y de morir (RR: 1,7, IC 95% 1,2 – 2,4) comparado con mujeres no gestantes con COVID-19 y después de ajustar por la edad, raza y comorbilidades.

Frecuencia de complicaciones neonatales

Limitaciones similares a las descritas previamente se presentan en la descripción de las complicaciones de neonatos hijos de madres infectadas por SARS-CoV-2. La revisión de Allotey encontró una proporción de ingreso a UCI neonatal de 25%, sepsis neonatal de 4%, y diestrés fetal de 8. Parece que puede tres veces más posibilidad

de ingreso a UCI neonatal (OR: 3,13 IC95% 2,05 – 4,78); sin embargo, este cálculo se basa en una comparación con una cohorte histórica, por lo que debe interpretarse con cuidado.

La revisión de Turan (6), reportó un total de 479 neonatos vivos y 7 muertes fetales. De las muertes fetales, 6 fueron entre las semanas 24 y 30+3 y eran el producto de la gestación de mujeres con COVID-19 críticamente enfermas que estaban en ventilación mecánica y en UCI.

De todos los neonatos, un 33,7% nacieron pretérmino (entre las semanas 24 y 36+7, con una proporción similar en pacientes con madres con infección leve y madres con infección grave), el resto de neonatos fueron a término, la mayoría nació por cesárea, muchas de ellas sin una indicación en el reporte. La tabla 2 describe diferentes complicaciones neonatales según el estado materno.

Tabla 2. Complicaciones neonatales según el estado materno

Complicación	Número de casos	Casos en hijos de madre con infección leve	Casos en hijos de madre con infección grave
Distrés fetal	50	22	28
Pequeño para la edad gestacional	6	6	0
Muerte fetal	7	1	6
APGAR menor a 7	6	0	6
Ingreso a UCI-N	54	3	51
Muerte neonatal	5	0	5

Tomado de Turan. (6)

Transmisión vertical del SARS-CoV-2

Se ha identificado que el SARS-CoV-2 puede traspasar la barrera hematoplacentaria en seres humanos. El estudio de Fenizia (14) encontró genoma viral en una muestra de sangre de cordón umbilical y en dos placentas de mujeres con embarazo a término con infección por SARS-CoV-2. Igualmente, el estudio de Facchetti (15) encontró la presencia de las proteínas N y S del virus en una madre cuyo hijo fue positivo para RNA del virus.

Ahora, si bien se ha reconocido el potencial biológico de la infección, ha sido difícil identificarlo clínicamente y calcular la frecuencia de este. Esto se debe, entre otras cosas, a que los mecanismos de diagnóstico molecular del virus pueden no ser tan útiles en neonatos: el hisopado nasofaríngeo en recién nacidos puede estar contaminado con secreciones del canal del parto de la madre y el diagnóstico mediante técnicas serológicas puede no tener un buen rendimiento diagnóstico (y más teniendo en cuenta que no se ha investigado en esta población) y el diagnóstico tardío puede no ser indicativo de infección congénita sino de infección en los primeros momentos de vida del recién nacido.

La revisión de Dhir (16) agregó el reporte de 4 casos de posibles infecciones congénitas entre 1141 neonatos. De los reportes de infecciones congénitas, solo uno de los reportes, que era una serie clínica, fue clasificado como de mala calidad metodológica, los otros tres reportes no fueron calificados pues solo eran reportes de caso.

En la revisión sistemática de Walker et al (17) donde se enfocaron en la infección congénita por SARS-CoV-2 incluyeron el reporte de casos y las series de casos de 655 gestantes con COVID-19 que dieron a luz a 666 neonatos. De estos, 28 (4,2%) tuvieron confirmación de SARS-CoV-2 a partir de muestras nasofaríngeas (tabla suplementaria S1 del reporte) y 8 de 292 nacieron por vía vaginal (el 2,7%) y 20 de 374 por cesárea (20/374). Todos los reportes de neonatos positivos evaluados por estos investigadores lo fueron a partir de pruebas de origen nasofaríngeo lo que impide reconocer con certeza si son infecciones congénitas o no. De todas formas, si bien los resultados no permiten obtener conclusiones claras sobre si la vía del parto juega un papel importante

en el desarrollo de la infección neonatal por SARS-CoV-2, parece ser que no hay diferencias entre la cesárea y el parto por vía vaginal y parece ser que la infección congénita es un evento muy infrecuente.

Indicaciones de cesárea en COVID-19

La evaluación de la evidencia consultada no propone si la infección por COVID sea una indicación o no de la cesárea per se. Al momento de la consulta de la información, el Royal College of Obstetricians and Gynaecologist en sus recomendaciones de tratamiento de las gestantes con COVID-19 indica que no hay evidencia que favorezca una vía de parto sobre otra en pacientes con COVID-19. (18) Sin embargo, sugieren que en pacientes sintomáticas que se encuentren en la segunda etapa del trabajo del parto y se encuentren hipóxicas o cansadas puede ofrecérseles un parto instrumentalizado.

El American College of Obstetricians and Gynecologists sugiere que la infección por SARS-CoV-2 no es una indicación de cesárea, pues la información actual sugiere que la transmisión vertical del virus es poco común y el riesgo elevado de ingreso a UCI, de ventilación mecánica o de muerte por COVID-19 no son una indicación de parto por cesárea. Esta organización sugiere que la vía del parto sea definida solo por indicaciones obstétricas y fetales. (19)

Si bien las sugerencias de ambas organizaciones parecen contradictorias, es necesario aclarar que la evidencia no indica que la cesárea o el parto por vía vaginal para las gestantes con COVID-19 disminuya el riesgo de desenlaces adversos materno-perinatales. La bibliografía que se ha publicado hasta el momento es de baja calidad e impide realizar recomendaciones o dar luces sobre alguna indicación. Parece más bien que la definición de la vía del parto debe ser una decisión tomada con criterios obstétricos y fetales.

Tabla 1. Incidencia de diferentes desenlaces materno-perinatales descritos en la literatura.

Autor inicial / Fecha de búsqueda	Dubey (3) 8/07/20	Allotey (10) 26/06/20	Di Toro (8) 8/05/20	Khalil (20) 7/05/20	Diriba (21) 30/04/20	Huntley (22) 29/04/20	Gao (23) 16/04/20	Capobianco (24) 15/04/20	Di Mascio (25) 13/03/20
Desenlace	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)
Parto pretérmino	23 (16-31)	17 (13-21)	23 (12-37)	21,8 (14,6-31,3)	14,3 (9,2-33,2)	20,1 (15,8-25,1)	23 (14-32)	23 (11-39)	41,1 (25,6-57,6)
Preeclampsia					5,7 (3,3-101)				14,64 (0,94-40,34)
RPMO		5 (3-8)	10 (3-19)		8,9 (5,5-14,6)				18,78 (0,8-33,5)
RCIU					1,2 (0-6,3)				
Mortalidad fetal				0,6 (0,2-1,5)	2,4 (0-13,5)	0 (0-1,4)			
Muerte materna		0,1 (0-0,7)		0,9 (0,4-2,3)	1,5 (1,2-9,6)	0 (0-1,1)	12 (3-20)		
Cesárea	72 (59-84)	65 (57-73)	85 (72-94)	48,3 (34,1-62,7)	57 (48,9-78,8)	84,7 (80,8-87,9)	65 (42-87)	88 (82-94)	91,04 (81-97,6)
Parto vaginal		35 (27-43)			29 (21,4-33,5)				
Ingreso a UCI		4 (2-7)	8 (1-20)	7 (4,4-10,9)	31,3 (27,2-55,5)	3 (1,6-5,9)		13 (4-25)	
Diestrés fetal		8 (5-12)	4 (0-12)		25 (14,4-39,6)		29 (8-49)		43,02 (15,3-73,4)
APGAR <7			0 (0-2)		1,4 (0-7,8)	0,5 (0,1-2,7)			4,53 (0,4-12,6)
Asfíxia neonatal					1,6 (0-8,9)				
Ingreso a UCI-N		25 (14-37)	2		11,6 (5,4-22,6)	64,9 (58,3-71,1)			8,71 (0,01-16,3)
Muerte Perinatal	2 (0-5)			0,9 (0,5-1,5)	1,2 (1-8,7)	0,3 (0,1-1,8)			7 (1,4-16,3)
Transmisión vertical	1 (0-2)			1,4 (0,4-4,7)	0 (0-1,5)	0 (0-1,2)			0 (0-9,6)

Nota: Las fechas de publicación que se encuentran al lado de cada publicación son las fechas de búsqueda en la literatura de cada revisión sistemática. Las proporciones descritas en esta tabla deben interpretarse con cuidado al ser resultado de revisiones sistemáticas con diferentes términos de búsqueda y al estar sometidas a alto riesgo de sesgo en los estudios primarios que abarcaron. RPMO: Ruptura prematura de membranas ovulares, RCIU: restricción del crecimiento intrauterino. UCI: Unidad de cuidado intensivo (de adultos), UCI-N: Unidad de cuidado intensivo neonatal.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica. Enfermedad del Coronavirus (COVID-19). Washington DC; 2020.
2. World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-19) Situation Reports [Internet]. [cited 2020 Dec 1]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
3. Dubey P, Reddy SY, Manuel S, Dwivedi AK. Maternal and neonatal characteristics and outcomes among COVID-19 infected women: An updated systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2020;252:490–501. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32795828>
4. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ* [Internet]. 2017;358. Available from: <https://www.bmj.com/content/358/bmj.j4008>
5. Joanna Briggs Institute. Critical Appraisal Tools | Joanna Briggs Institute [Internet]. [cited 2020 Nov 29]. Available from: <https://joannabriggs.org/critical-appraisal-tools>
6. Turan O, Hakim A, Dashraath P, Jeslyn WJL, Wright A, Abdul-Kadir R. Clinical characteristics, prognostic factors, and maternal and neonatal outcomes of SARS-CoV-2 infection among hospitalized pregnant women: A systematic review. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2020; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32816307>
7. James SL, Abate D, Hassen Abate K, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. 2018.
8. Di Toro F, Gjoka M, Di Lorenzo G, De Seta F, Maso G, Risso FM, et al. Impact of COVID-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect Off Publ Eur Soc Clin Microbiol Infect Dis* [Internet]. 2020; Available from: http://files/13097/Di_Toro_et_al._2020_-_Impact_of_COVID-19_on_maternal_and_neonatal_outcom.pdf
9. Abou Ghayda R, Li H, Lee KH, Lee HW, Hong SH, Kwak M, et al. COVID-19 and Adverse Pregnancy Outcome: A Systematic Review of 104 Cases. *J Clin Med* [Internet]. 2020;9(11). Available from: http://files/13099/Abou_Ghayda_et_al._2020_-_COVID-19_and_Adverse_Pregnancy_Outcome_A_Systemat.pdf
10. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ* [Internet]. 2020;370. Available from: <https://www.bmj.com/content/370/bmj.m3320>
11. Knight M, Bunch K, Vousden N, Morris E, Simpson N, Gale C, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study. *BMJ* [Internet]. 2020;369. Available from: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m2107>
12. Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran AP, Merialdi M, Requejo JH, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ*. 2010 Jan;88(1):31–8.
13. Zambrano L, Ellington S, Strid P, Galang R, Oduyebo T, Tong V, et al. Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States, January

- 22–October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(44):1641–7.
14. Fenizia C, Biasin M, Cetin I, Vergani P, Mileto D, Spinillo A, et al. Analysis of SARS-CoV-2 vertical transmission during pregnancy. *Nat Commun* [Internet]. 2020;11(1):5128. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18933-4>
 15. Facchetti F, Bugatti M, Drera E, Tripodo C, Sartori E, Cancila V, et al. SARS-CoV2 vertical transmission with adverse effects on the newborn revealed through integrated immunohistochemical, electron microscopy and molecular analyses of Placenta. *EBioMedicine* [Internet]. 2020 Sep 1;59. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2020.102951>
 16. Dhir SK, Kumar J, Meena J, Kumar P. Clinical Features and Outcome of SARS-CoV-2 Infection in Neonates: A Systematic Review. *J Trop Pediatr* [Internet]. 2020; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32856065>
 17. Walker KF, O'Donoghue K, Grace N, Dorling J, Comeau JL, Li W, et al. Maternal transmission of SARS-COV-2 to the neonate, and possible routes for such transmission: a systematic review and critical analysis. *BJOG an Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2020;127(11):1324–36. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32531146>
 18. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist TRC of M. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy [Internet]. 2020 Oct [cited 2020 Dec 1]. Available from: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-10-14-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy-v12.pdf>
 19. American College of Obstetricians and Gynecologist. COVID-19 FAQs for Obstetrician-Gynecologists [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 1]. Available from: <https://www.acog.org/clinical-information/physician-faqs/covid-19-faqs-for-ob-gyns-obstetrics>
 20. Khalil A, Kalafat E, Benlioglu C, O'Brien P, Morris E, Draycott T, et al. SARS-CoV-2 infection in pregnancy: A systematic review and meta-analysis of clinical features and pregnancy outcomes. *EClinicalMedicine* [Internet]. 2020;25:100446. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32838230>
 21. Diriba K, Awulachew E, Getu E. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal-fetal transmission: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Med Res* [Internet]. 2020;25(1):39. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32887660>
 22. Huntley BJF, Huntley ES, Di Mascio D, Chen T, Berghella V, Chauhan SP. Rates of Maternal and Perinatal Mortality and Vertical Transmission in Pregnancies Complicated by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-Co-V-2) Infection: A Systematic Review. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2020;136(2):303–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32516273>
 23. Gao Y-J, Ye L, Zhang J-S, Yin Y-X, Liu M, Yu H-B, et al. Clinical features and outcomes of pregnant women with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2020;20(1):564. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32746801>
 24. Capobianco G, Sadari L, Aliberti S, Mondoni M, Piana A, Dessole F, et al. COVID-19 in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2020;252:543–58. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32713730>
 25. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 2020;2(2):100107. Available from:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32292902>
26. Matar R, Alrahmani L, Monzer N, Debiane LG, Berbari E, Fares J, et al. Clinical Presentation and Outcomes of Pregnant Women with COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin Infect Dis An Off Publ Infect Dis Soc Am* [Internet]. 2020; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32575114>

ANEXOS

Anexo 1. Estrategia de búsqueda

UNED- SÍNTESIS RÁPIDAS NACER– REPORTE DE BÚSQUEDAS COVID-19 Y CESÁREA – Líder, Juan Camilo Martínez

BASE DE DATOS	HITS	Fecha
PUBMED – Revisiones sistemáticas y otras revisiones		
("Severe Acute Respiratory Distress Syndrome"[Title/Abstract] OR "SARS"[Title] OR "MERS"[Title] OR "sars cov"[Title/Abstract] OR "COVID-19"[Title/Abstract] OR "COVID19"[Title/Abstract] OR "coronavirus disease"[Title] OR "novel coronavirus"[Title] OR "novel 2019 coronavirus"[Title] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[Supplementary Concept] OR "COVID-19"[Supplementary Concept]) AND ("cesarean section"[MeSH Terms] OR "cesarea*"[Title/Abstract] OR "caesarea*"[Title/Abstract] OR "abdominal delivery"[Title/Abstract]) AND "systematic"[Filter]	28	17 NOV 2020
("Severe Acute Respiratory Distress Syndrome"[Title/Abstract] OR "SARS"[Title] OR "MERS"[Title] OR "sars cov"[Title/Abstract] OR "COVID-19"[Title/Abstract] OR "COVID19"[Title/Abstract] OR "coronavirus disease"[Title] OR "novel coronavirus"[Title] OR "novel 2019 coronavirus"[Title] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[Supplementary Concept] OR "COVID-19"[Supplementary Concept]) AND ("cesarean section"[MeSH Terms] OR "cesarea*"[Title/Abstract] OR "caesarea*"[Title/Abstract] OR "abdominal delivery"[Title/Abstract]) AND "review"[Publication Type]	23	17 NOV 2020
Cochrane Library – Los 4 resultados son protocolos de ensayos. No hay ensayos, ni revisiones.		
4 Trials matching covid-19 in Title Abstract Keyword AND "Cesarean" in Title Abstract Keyword - (Word variations have been searched)	4	17 NOV 2020
Scopus - Revisiones		
(TITLE-ABS-KEY (covid-19) AND TITLE-ABS-KEY (cesarean)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "re"))	50	
Epistemónikos - Revisiones		
(title:(title:(covid) OR abstract:(covid)) AND (title:(cesarean) OR abstract:(cesarean))) OR abstract:(title:(covid) OR abstract:(covid)) AND (title:(cesarean) OR abstract:(cesarean))	3	17 NOV 2020
BIREME-LILACS – Todos los resultados regionales		
(covid-19) AND (cesarea) AND (db:("IBECs" OR "LILACS" OR "MULTIMEDIA" OR "PAHOIRIS"))	11	17 NOV 2020
(covid-19) AND (cesarean) AND (db:("IBECs" OR "LILACS" OR "MULTIMEDIA" OR "PAHOIRIS"))		
Scielo – Todos los resultados regionales		
(covid-19) AND (cesarean)	6	17 NOV 2020
(covid-19) AND (cesarea)		

Anexo 2. Resumen de los hallazgos de las revisiones sistemáticas

Los estudios se encuentran ordenados por fecha de búsqueda, de la más reciente a la más antigua.

Autor inicial	Objetivo de la revisión sistemática	Hallazgos clave	Fecha de la última búsqueda de la literatura	AMSTAR 2* (evaluación de calidad)	Número de estudios incluidos - Número de participantes incluidas	Número de estudios conducidos en Latinoamérica
Dubey (3)	Estimar la proporción de eventos adversos gestacionales en mujeres con COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Comparado con controles, los odds de parto pretérmino fueron mayores, pero no estadísticamente significativos OR: 2,28 IC 0,92-5.65 p 0,074 • Para gestantes, el síntoma más prevalente fue fiebre (58 %), seguido por tos (52%), linfopenia (46%) y disnea (17%). • Sólo 13 (1%, IC del 95%: 0% -2%, I 2 = 0%) de los neonatos tuvieron una infección por COVID-19. Ocurrieron un total de 19 (2%, IC del 95%: 0% -5%, I 2 = 53,4%) muertes fetales, que incluyeron 5 embarazos prematuros y 3 amenazas de aborto en recién nacidos, se informó neumonía en 13 (1%, IC del 95%: 0% -3%, I 2 = 45,8%) neonatos, mientras que 4 neonatos presentaron asfixia y linfopenia. • Las tasas de parto prematuro y eventos adversos del embarazo también fueron más bajas en los estudios de EE. UU. (12%, 15%) en comparación con los estudios chinos (17%, 21%) y europeos (19%, 19%) sin ninguna presencia significativa de heterogeneidad. La semana gestacional temprana se asoció con proporciones más altas de eventos adversos del embarazo y parto prematuro. La mayoría de los partos prematuros o los resultados adversos del embarazo ocurrieron si la infección se adquirió temprano en las edades gestacionales de 25 a 35 semanas. • Aunque parece una transmisión rara de la infección en los bebés de madres, se necesita más investigación para examinar los resultados a largo plazo de la infección, y los tiempos de parto y sus interacciones con las características maternas entre las madres infectadas con recién nacidos. 	8 de julio de 2020	Baja	34 series de casos, 27 reportes de casos 745 gestantes	0
Allotey (10)	Determinar las manifestaciones clínicas, en gestantes con COVID-19, identificar factores de riesgo para complicaciones y cuantificar	<ul style="list-style-type: none"> • La proporción de muertes maternas fue de 0,1% IC 95% 0 - 0,7%. • 4% de las gestantes ingresaron a UCI (IC 95% de 2-7%). • Comparado con gestantes sin COVID-19, las gestantes con COVID-19 tienen tres veces más posibilidad de tener parto pretérmino antes de la semana 37 (OR: 3,01, IC 95% 1,16 - 7,85). Otros desenlaces, como mortalidad por todas las causas (OR 18,08, IC 95% 1 - 327,8), ingreso a UCI (OR 71,63, IC 95% 9,81 - 523,06), realización de cesárea (OR 2,02, IC 95% 0,67 - 6,10), mortalidad fetal (OR 2,45, IC 95% 0,41 - 14,71), mortalidad neonatal (OR: 3,26, IC 95% 0,3 - 36,07) fueron calculados utilizando pacientes de una cohorte histórica 	26 de junio de 2020	Baja	77 estudios de cohorte 13118 gestantes	1

Medidas y adaptaciones para la reapertura segura de IES durante la pandemia por COVID-19

	desenlaces maternoperinatales					
Dhir (16)	Sintetizar la literatura disponible en modos de transmisión, características clínicas y desenlaces de la infección por SARS-COV-2 en neonatos	<ul style="list-style-type: none"> • 58 neonatos positivos para SARS-CoV-2. De estos, 4 probables o confirmados de origen congénito (placenta, cordón umbilical, leche materna o líquido amniótico positivos), reportados en 1 estudio de baja calidad y 3 con calidad no evaluada (reporte de caso). El resto son posiblemente posparto o no conocido. • Después de las 24 h del nacimiento. Entre los recién nacidos a término, 10 presentaron síntomas en la primera semana (7 en el día 2 de vida), 3 en la segunda y tercera semanas y 4 en la cuarta semana de vida. 	9 de junio de 2020	Baja	86 estudios 1141 neonatos	0
Walker (17)	Evaluar el riesgo de infección neonatal y las rutas de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> • Encontraron 28 neonatos con infección por COVID-19. No hubo prueba virológica al nacimiento o a las 12 horas de vida. 8 neonatos presentaron síntomas, de estos, 4 posiblemente relacionados con prematuridad. • Vía del parto: Vaginal: 291 partos: 8 neonatos con COVID (2,7%). Cesárea: 264, 20 positivos (5,3%). • El hallazgo de bajas tasas de infección neonatal después de la cesárea, coincide con el primer reporte de COVID-19 en el embarazo. Tres revisiones sistemáticas se han publicado sobre este tema y apoyan que el parto vaginal, la lactancia materna y la interacción materno-infantil son seguros en el contexto de la enfermedad COVID-19. 	5 de junio de 2020	Muy baja	49 estudios 666 neonatos	1
Turan (6)	Evaluar las características clínicas maternas, fetales y neonatales en gestantes hospitalizadas con infección por SARS-CoV2 confirmada	<ul style="list-style-type: none"> • 487 (76,5%), 101 (15,9%) y 49 (7,7%) gestantes fueron diagnosticadas al ingreso con enfermedad COVID-19 leve, grave y crítica, respectivamente, de acuerdo con los criterios clínicos definidos por el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades. • La tasa de ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) fue del 9,6% (n = 61), la cual comprendió una (1,6%) mujer en el primer trimestre, 5 (8,2%) mujeres en el segundo trimestre y 55 (90,2%) mujeres en el segundo trimestre. Entre las 61 mujeres ingresadas en la UCI, se informó que 10 mujeres habían muerto, 1 todavía estaba en oxigenación por membrana extracorpórea, 4 permanecieron intubadas y 46 habían sido extubadas con éxito. • Hubo siete abortos espontáneos, cinco en el primer trimestre y dos en el segundo trimestre. La tasa de aborto espontáneo fue de 5/31 (16,1%) entre las que adquirieron la infección en el primer trimestre y de 2/55 (3,6%) entre las que la adquirieron en el segundo trimestre. seis mortinatos ocurrieron prematuros entre las 24 + 0 y 30 + 3 semanas de gestación. • Entre las 479 mujeres que tuvieron un nacimiento vivo, hubo 161 (33,7%) partos prematuros (24 + 0-36 + 6 semanas) y 318 (66,4%) partos a término (≥37 semanas). (84,1%) mujeres y vaginal para 76 (15,9%) mujeres. • 479 nacidos vivos, la incidencia de muerte neonatal fue del 1,0% (n = 5). 15,21,37,44 Los cinco de estos recién nacidos nacieron de madres con COVID-19 crítico ingresadas en la UCI. 	29 de mayo de 2020	Baja	63 estudios 637 gestantes hospitalizadas	0

Medidas y adaptaciones para la reapertura segura de IES durante la pandemia por COVID-19

<p>Di Toro (8)</p>	<p>Reportar los desenlaces maternos y neonatales relacionados con COVID-19.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La tasa de parto prematuro tuvo una prevalencia combinada del 23% (IC del 95%: 12 a 37; 17 estudios, 684 recién nacidos). La edad gestacional media del parto pretérmino fue de 35,74 semanas (IC del 95%: 35,55 a 35,94; tres estudios; 11 mujeres). • Se observó una prevalencia combinada de cesárea del 85% (IC del 95%: 72 a 94, 21 estudios, 520 mujeres) con alta heterogeneidad explicada por la ubicación geográfica del estudio. • El peso medio al nacer fue 3144,71 g (IC del 95%: 2894,95 a 3394,47, 14 estudios, 217 recién nacidos). • 19 de 444 recién nacidos dieron positivo al ARN del SARS-CoV-2 al nacer 	<p>8 de mayo de 2020</p>	<p>Baja</p>	<p>22 estudios 1096 gestantes</p>	<p>0</p>
<p>Khalil (20)</p>	<p>Revisar sistemáticamente la literatura de COVID-19 y embarazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las gestantes sintomáticas tenían disnea (35%) y anosmia o síntomas inespecíficos como mialgia, fatiga o dolor de cabeza en un 15-20%. Menos de una quinta parte eran asintomáticas. • La mayoría de las mujeres (75%) estaban en el tercer trimestre o en el posparto. • 43 de 2468 mujeres murieron con una proporción combinada del 0,9%. • El parto prematuro en un 22% de los casos (IC del 95% 15% a 31%), con variabilidad entre estudios • La mitad de los partos fueron por cesárea. Si bien pocos estudios informaron indicaciones, la indicación más común no fue sufrimiento fetal, sino relacionada con COVID-19, neumonía materna grave o miedo a una descompensación materna repentina. 	<p>7 de mayo de 2020</p>	<p>Baja</p>	<p>86 en síntesis cualitativa 17 en síntesis cuantitativa 2567 gestaciones en la última</p>	<p>1</p>
<p>Diriba (21)</p>	<p>Evaluar el efecto de la infección por SARS-CoV-2, MERS-CoV y SARS-CoV en la gestación.</p>	<p>NOTA: Solo se incluyen los desenlaces relacionados con las gestantes con SARS-CoV-2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El SARS-CoV-2 fue el agente menos causante de casos graves entre las mujeres embarazadas infectadas con una tasa de 25% (IC del 95% de 7-59%). • La prevalencia del SARSCoV-2 entre los partos prematuros a las <37 y 34 semanas de gestación fue de 14,3% y 8,9%, respectivamente. El 46,2% de las mujeres embarazadas dieron a luz a >37 semanas de gestación. Reportó preeclampsia en el 5,7% de las mujeres embarazadas con COVID-19. Se informó ruptura prematura de membranas en 8,9%, mientras que la tasa de restricción del crecimiento fetal se informó en 1,2%. • En este estudio, el aborto espontáneo tuvo una incidencia 2,4%. Las mujeres embarazadas admitidas en la UCI representaron el 28,5%, mientras que la tasa de muerte materna fue de 1,5%. La prevalencia de parto por cesárea fue del 57%. Se informó sufrimiento fetal entre el 25%, mientras que la tasa de asfixia neonatal fue del 1,6%. • La tasa de recién nacidos ingresados en la UCIN fue del 11,6% en los que se reportó muerte perinatal entre el 2,9%. Ninguno de los estudios informó la transmisión del SARS-CoV-2 de la madre al feto en el útero durante el período de seguimiento. 	<p>30 de abril de 2020</p>	<p>Baja</p>	<p>39 estudios 1271 gestantes con SARS-CoV-2</p>	<p>1</p>

Medidas y adaptaciones para la reapertura segura de IES durante la pandemia por COVID-19

Matar (26)	Describir las características clínicas, de laboratorio y de imagen y los desenlaces de los embarazos con COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • La fiebre fue el síntoma más común, seguido de tos en el 36,8% de los pacientes y dolor de garganta en 22,6%. Los síntomas notificados con menos frecuencia incluyeron y diarrea. • Los linfocitos medios reportados fueron de $1233 \times 10^9/L$. Hubo linfopenia en 36 pacientes. • 31 de 94 recién nacidos tuvieron un parto pretérmino (<37 semanas). 5 recién nacidos nacieron prematuros de menos de 34 semanas. La media de peso al nacer de los recién nacidos fue de 3127,639 g. 	30 de abril de 2020	Baja	24 estudios 136 gestantes	1
Huntley (22)	Evaluar la tasa de complicaciones materno-fetales en embarazos con COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • El 75,3% (274/364, IC del 95%: 70,6– 79,4) de las de las gestantes fueron asintomáticas, los principales síntomas fueron fiebre y tos. El 87,2% tenían una enfermedad leve y el 1,3% estaba en estado crítico. • La tasa de partos prematuros fue del 20,1% • El 85% de las mujeres se sometieron a cesárea • La tasa de puntuaciones de Apgar a los 5 minutos inferiores a 7 fue del 0,5%. La mortalidad neonatal ocurrió en el 0,3% de los casos. N • o hubo casos de transmisión vertical entre 310 partos para los que se dispuso de datos. 	29 de abril de 2020	Baja	13 estudios 538 gestantes	0
Gao (23)	Evaluar las características clínicas y desenlaces en gestantes con COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • La incidencia de casos graves o muertes fue del 12%, IC del 95% 3-20%. • La incidencia de fiebre fue del 51 (IC del 95%: 35–67%), de tos fue del 31 (IC del 95%: 23–39%), de linfopenia fue del 49%, de hallazgos positivos en imagen del 71% (IC del 95%: 29–70%) • La tasa de cesárea fue del 65% (IC del 95%: 0,42-0,87) • La tasa de trabajo de parto pretérmino fue de 23% (IC del 95%: 14-32%). • La incidencia de sufrimiento fetal fue de 29% (IC del 95%: 8–49%). La de asfixia o muerte neonatal fue 9 (IC del 95%: 3% ,21 	16 de abril de 2020	Baja	14 estudios 236 gestantes	0
Capobianco (24)	Evaluar las características clínicas de gestantes y neonatos con infección por SARS-CoV-2	<ul style="list-style-type: none"> • Los síntomas y signos clínicos más prevalentes fueron tos, fiebre, mialgia, fatiga, dolor de garganta, disnea • La proporción combinada de fiebre y tos fue del 76,0% (IC del 95%: 57,0% - 90,0%) y 38,0% (IC del 95%: 28,0% -47,0%) respectivamente. • Las complicaciones más frecuentes durante el embarazo fueron: estado fetal no tranquilizador, ruptura prematura de membrana., placenta previa, preeclampsia, ruptura uterina. • La prevalencia combinada de complicaciones en mujeres embarazadas fue del 45,0% (IC del 95%: 24,0% -67,0%). 	15 de abril de 2020	Muy baja	13 estudios 114 gestantes	0
Di Mascio (25)	Reportar las complicaciones maternas y perinatales en embarazos con COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Las proporciones agrupadas de parto prematuro <37 y 34 semanas de gestación fueron 24,3% (IC del 95%, 12,5–38,6) y 21,8% (IC del 95%, 12,5–32,9), respectivamente. Se reportó ruptura prematura de membranas se reportó en el 20,7% (IC del 95%: 9,5 a 34,9). • La proporción combinada de parto por cesárea fue del 83,9% (IC del 95%, 73,8–91,9). La proporción combinada de muerte perinatal fue del 11,1% IC del 95%, 8,4,8-19,6), incluidas 3 muertes fetales y 2 muertes neonatales. Un total del 34,2% de los fetos sufrieron sufrimiento fetal y el 57,2% de los recién nacidos 	13 de marzo de 2020	Baja	19 estudios 79 gestantes	0

		ingresaron en la UCIN. La proporción combinada de puntuación de Apgar <7 a los 5 minutos fue del 6,1%, pero no se informaron casos de asfixia neonatal.				
--	--	---	--	--	--	--



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Medicina

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones

07/12/2020