

COVID-19 y Pacientes Embarazadas

21 de marzo de 2024

- recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud sobre la atención de las principales emergencias obstétricas ([PAHO 2024](#))

Descripción general

- la infección por COVID-19 (enfermedad por coronavirus 2019) es una enfermedad respiratoria aguda causada por el nuevo coronavirus del SARS-CoV-2 ([CDC 2020](#))
- muchos [cambios fisiológicos y anatómicos del embarazo](#) afectan el sistema respiratorio y aumentan la susceptibilidad a infecciones en general, lo que puede complicar o retrasar el diagnóstico de COVID-19 y/o el ciclo clínico de la enfermedad en pacientes infectadas
- [las enfermedades respiratorias durante el embarazo](#) pueden estar asociadas con una mayor morbilidad infecciosa y altas tasas de mortalidad materna, pero actualmente se desconoce si las pacientes embarazadas tienen una enfermedad más grave como resultado de la infección por COVID-19.
- los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) recomiendan [pruebas prioritarias de COVID-19 para pacientes embarazadas](#) ingresadas en el hospital con sospecha de infección por COVID-19 o que desarrollen síntomas asociados con la infección por COVID-19 durante la admisión
- [la detección](#) de COVID-19 en pacientes embarazadas es similar a la de la población general
- seguir [las recomendaciones generales para la prevención de infecciones](#) en el tratamiento de pacientes embarazadas con sospecha o confirmación de COVID-19
- [cuidados ambulatorios, hospitalarios o intensivos para el tratamiento de la infección por COVID-19](#) en pacientes embarazadas
 - los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés) recomiendan que [los tratamientos potencialmente efectivos](#) para la COVID-19 no deben negarse a las pacientes embarazadas debido a preocupaciones teóricas relacionadas con la seguridad de los agentes terapéuticos en el embarazo
 - [la determinación del tratamiento ambulatorio, hospitalario o de cuidados intensivos de la infección por COVID-19](#) de la infección por COVID-19 en pacientes embarazadas se basa en la gravedad de los síntomas, la presencia de complicaciones obstétricas de alto riesgo y los factores de riesgo clínicos y/o sociales para la infección por COVID-19
 - [protocolos para el seguimiento ambulatorio y hospitalario de la infección por COVID-19](#) en pacientes embarazadas
 - [el seguimiento ambulatorio](#) incluye
 - autocontrol de los síntomas y seguimiento con el proveedor de atención médica si los síntomas empeoran

- seguimiento con el proveedor de atención médica al menos una vez dentro de las 2 semanas posteriores al diagnóstico de COVID-19
 - [el control y la gestión de pacientes hospitalizados](#) incluye
 - evaluación frecuente de signos vitales
 - consideraciones para la intubación, alternativas a la intubación para el suministro seguro de oxígeno y posicionamiento del paciente
- se recomienda [la vacunación contra la COVID-19 en todas las embarazadas y lactantes elegibles, y en aquellas que puedan valorar un futuro embarazo](#)
- consideraciones de atención prenatal y seguimiento posparto para todas las embarazadas durante la pandemia de COVID-19
 - [consideraciones generales de atención prenatal](#) en todas las embarazadas, independientemente del estado de infección por COVID-19
 - a menos que las políticas clínicas locales indiquen lo contrario, se debe recomendar a las pacientes que asistan a la atención prenatal de rutina a menos que cumplan con los criterios para el aislamiento voluntario, en cuyo caso, las citas deben aplazarse por 14 días
 - evalúe los síntomas de COVID-19 y la posible exposición antes de que el paciente se informe para las citas en persona
 - las pacientes con ciertas condiciones obstétricas de alto riesgo y/o comorbilidades deben recibir la atención prenatal adecuada y necesaria y la vigilancia prenatal cuando esté indicado
 - tener en cuenta [las necesidades de salud mental](#) de todas las embarazadas independientemente del estado de infección por COVID-19
 - tener en cuenta [enfoques alternativos de atención prenatal](#) y [enfoques alternativos de seguimiento posnatal](#) para ayudar a controlar la propagación de enfermedades, particularmente en las áreas donde el riesgo de transmisión viral es alto
 - se deben reconocer los desafíos asociados con la realización de visitas de atención médica prenatal por teléfono o videoconferencia y se debe dar prioridad a la eliminación de las [desigualdades en el acceso a la salud materna y la calidad de la atención](#).
- tratamiento antes, durante y después del parto de pacientes con sospecha o confirmación de infección por COVID-19
 - las pacientes con sospecha o confirmación de infección por COVID-19 deben notificar a la unidad obstétrica antes de su llegada para facilitar los procedimientos adecuados de control de infecciones ([CDC 20 de mayo de 2020](#))
 - seguir [las recomendaciones generales para la prevención de infecciones](#) en el tratamiento de pacientes embarazadas con sospecha o confirmación de COVID-19
 - [consideraciones prenatales](#)
 - [vigilancia fetal prenatal](#)

- durante una enfermedad aguda, el tratamiento fetal debe ser similar al que se brinda a cualquier embarazada enferma en estado crítico
- ultrasonido
 - no se deben realizar exámenes de ultrasonido electivos
 - si el riesgo de exposición e infección dentro de la comunidad es mayor que el beneficio de las pruebas, valore posponer o cancelar algunas pruebas o exámenes
 - se puede valorar una ecografía detallada de la anatomía del segundo trimestre después de la infección materna por COVID-19 en el primer trimestre
 - la evaluación por ultrasonido del crecimiento fetal está indicada en pacientes embarazadas con infección por COVID-19 debido al riesgo de restricción del crecimiento fetal
- todas las pacientes embarazadas con sospecha o confirmación de infección por COVID-19 deben recibir profilaxis con heparina de bajo peso molecular al ingreso para reducir el riesgo de [tromboembolismo venoso](#), a menos que se espere un parto dentro de las 12 horas ⁽²⁾
- [los corticosteroides prenatales para la maduración fetal](#) deben continuar ofreciéndose según lo recomendado en embarazos con sospecha o confirmación de COVID-19 con riesgo de parto prematuro dentro de los 7 días
 - entre 24 0/7 y 33 6/7 semanas de gestación, incluyendo aquellas con rupturas de membrana y gestaciones múltiples
 - entre 34 0/7 y 36 6/7 semanas de gestación en mujeres que no han recibido un ciclo previo de corticosteroides prenatales
- los beneficios del [sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal](#) deben sopesarse frente a los riesgos potenciales de depresión respiratoria materna en pacientes con infección sintomática, teniendo en cuenta también la edad gestacional
- [trabajo de parto y parto](#)
 - [consideraciones generales](#)
 - el pinzamiento tardío del cordón sigue siendo apropiado en caso de sospecha o confirmación de una infección por COVID-19 con el uso de un equipo de protección personal adecuado
 - la inducción programada del trabajo de parto y los partos por cesárea deben continuar realizándose según lo indicado, teniendo en cuenta la disponibilidad del personal de atención médica y el acceso a los recursos fácilmente disponibles
 - [la cantidad de visitantes debe limitarse durante la atención obstétrica en el hospital](#) para minimizar el riesgo de infección
 - [ajuste y modo de parto](#)
 - [el momento del parto](#) no debería verse afectado por la infección por COVID-19 en la mayoría de los casos

- [el parto por cesárea debe basarse en indicaciones obstétricas \(fetales o maternas\)](#) y no en una sospecha o confirmación de infección por COVID-19
 - [no se ha informado infección intrauterina por transmisión vertical](#) en pacientes con COVID-19 al final del embarazo
- [el seguimiento de la madre y el feto](#) debe continuarse según las normas establecidas con algunas consideraciones adicionales en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 según la gravedad de los síntomas
- [tratamiento posparto](#)
 - al igual que en las pacientes sin infección por COVID-19, se puede valorar el uso de ácido tranexámico (TXA) en el tratamiento de la hemorragia posparto de las que tienen sospechas o confirmación de infección por COVID-19 cuando todas las demás terapias médicas hayan fallado ⁽¹⁾
 - la esterilización de las trompas (aparte de la realizada durante el parto por cesárea) es un procedimiento electivo, por lo tanto, las ligaduras de las trompas después del parto deben diferirse en pacientes con COVID-19 positivo y se pueden ofrecer formas alternativas de anticoncepción ⁽¹⁾
 - [los bebés nacidos de madres con COVID-19 confirmado deben considerarse personas bajo investigación y deben aislarse](#) según las orientaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos
 - [contacto madre-hijo](#)
 - la decisión de separar a una madre con sospecha o confirmación de COVID-19 de su bebé debe tomarse caso por caso mediante una toma de decisiones compartida entre la madre y el equipo médico
 - si el alojamiento conjunto de la madre y el recién nacido ocurre de acuerdo con los deseos de la madre o es inevitable debido a las limitaciones del centro, valore implementar medidas para reducir la exposición del recién nacido a la COVID-19
 - se pueden valorar los [criterios habituales de alta en caso de sospecha o confirmación de COVID-19 cuando tanto la madre como el bebé están sanos para limitar el riesgo de exposición e infección a COVID-19](#)
 - todas las mujeres con confirmación de COVID-19 deben recibir heparina de bajo peso molecular profiláctica durante ≥ 10 días después del alta hospitalaria, independientemente del modo de nacimiento ⁽²⁾
 - valore [modificar o reducir las citas de seguimiento posparto](#) para disminuir el riesgo de propagación y exposición al COVID-19
 - [lactancia materna](#) en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19

- para las parejas de madre/bebé que comparten alojamiento, se puede valorar la lactancia materna con el lavado de manos adecuado y otras medidas preventivas para disminuir el riesgo de exposición para el bebé
- para las parejas de madre e hijo que están temporalmente separadas, se debe alentar a las madres que deseen amamantar a que se extraigan la leche materna para establecer y mantener el suministro de leche y la leche extraída debe ser alimentada al recién nacido por un cuidador saludable

Temas relacionados

- [COVID-19 \(Nuevo coronavirus\)](#)
- [Tratamiento de COVID-19](#)
- [COVID-19 y pacientes con enfermedad renal crónica \(ERC\) y enfermedad renal terminal \(ESRD\)](#)

Información general

Descripción

- la infección por COVID-19 es una enfermedad respiratoria aguda causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 ([Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades \[CDC\] 23 de enero de 2022](#))
- los pacientes con condiciones existentes pueden ser más susceptibles al COVID-19 y pueden experimentar una enfermedad más grave, incluidas las embarazadas ([Am J Obstet Gynecol 2020 Jun;222\(6\):521](#))

Incidencia y Prevalencia

- casos de COVID-19 entre pacientes embarazadas en los Estados Unidos entre el 22 de enero de 2020 y el 25 de julio de 2022 de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
 - número total de casos 225.656
 - muertes totales 306 (0,14%)
 - número total de hospitalizaciones 34 693 (datos disponibles de 179 254 pacientes)
 - número total de admisiones en la unidad de cuidados intensivos 673 (datos disponibles para 18,694 pacientes)
 - número total que requirió ventilación invasiva 148 (datos disponibles para 13 484 pacientes)
 - número total que requirió oxigenación por membrana extracorpórea 42 (datos disponibles para 12 569 pacientes)
 - número de pacientes embarazadas con COVID-19 por edad (datos disponibles de 225 656 pacientes)

- 510 adolescentes < 15 años
- 11 233 adolescentes y adultos de 15 a 19 años
- 44 373 pacientes de 20 a 24 años
- 65 732 pacientes de 25 a 29 años
- 61 443 pacientes de 30-34 años
- 31 899 pacientes de 35 a 39 años
- 8166 pacientes de 40-44 años
- 1475 pacientes de 45 a 49 años
- 825 pacientes de 50 a 54 años
- número de pacientes embarazadas con COVID-19 por raza/etnia (datos disponibles para 193,363 pacientes)
 - 77 871 pacientes blancos no hispanos
 - 71 082 pacientes hispanas o latinas
 - 28 301 pacientes negros no hispanos
 - 9442 pacientes múltiples o de otra raza no blanca (incluidos indios americanos o nativos de Alaska no hispanos o nativos de Hawái u otras islas del Pacífico no hispanos)
 - 6667 pacientes asiáticos no hispanos
- Referencia - [CDC 2022 Jul 25](#)

Cambios fisiológicos durante el embarazo que aumentan la susceptibilidad al COVID-19

- muchos cambios fisiológicos y anatómicos del embarazo afectan el sistema respiratorio y aumentan la susceptibilidad a infecciones en general, lo que puede complicar el diagnóstico de COVID-19 y/o el ciclo clínico de la enfermedad en pacientes embarazadas infectadas
 - el diagnóstico de COVID-19 puede retrasarse en pacientes embarazadas debido a la rinitis asociada al embarazo y la disnea fisiológica, que es común en el embarazo ([Breathe \(Sheff\) 2015 Dec;11\(4\):297](#))
 - las pacientes embarazadas tienen una capacidad residual funcional pulmonar disminuida y tienen una incapacidad relativa para eliminar las secreciones respiratorias ([Breathe \(Sheff\) 2015 Dec;11\(4\):297](#))
 - se sugiere que el SARS-CoV-2 interactúa con el sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAAS) a través de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), una enzima que contrarresta fisiológicamente la activación del RAAS pero también actúa como receptor del SARS-CoV-2 ([N Engl J Med 2020 23 de abril; 382 \(17\):1653](#))
 - durante el embarazo normal, el estrógeno y la progesterona aumentan los niveles de angiotensinógeno y renina, lo que conlleva a un aumento de los niveles de ACE2 ([Braz J Med Biol Res 2004 Aug;37\(8\):1255](#))
 - una mayor expresión de ACE2 puede facilitar la infección con COVID-19 ([Lancet Respir Med 2020 Apr;8\(4\):e21](#)), la corrección se puede encontrar en [Lancet Respir Med 2020 Jun;8\(6\):e54](#)

Factores asociados con la infección por SARS-CoV-2, COVID-19 u hospitalización durante el embarazo

- características maternas y del embarazo entre pacientes con infección por SARS-CoV-2
 - cohorte de 4442 pacientes embarazadas con infección por SARS-CoV-2 confirmada por laboratorio entre el 29 de marzo de 2020 y el 14 de octubre de 2020 en 16 estados de los Estados Unidos
 - raza/etnia
 - hispana o latina en 46%
 - blanco no hispano en 25.9%
 - negro no hispano en 21%
 - asiático no hispano en 3.5%
 - múltiples razas u otra en 3.5%
 - síntomas de COVID-19 en 2315 pacientes, sin síntomas de COVID-19 en 376 pacientes y estado de síntomas desconocido en 1751 pacientes
 - comparación de los síntomas de COVID-19 frente a ningún síntoma de COVID-19 (no se informaron valores p)
 - trimestre del embarazo
 - primer trimestre en el 0,5% frente al 0,3%
 - segundo trimestre en el 17,1% frente al 8,1%
 - tercer trimestre en el 82,4% frente al 91,5%
 - condiciones médicas subyacentes
 - asma en el 11% frente al 5,8%
 - enfermedad cardiovascular en el 1,6% frente al 0,9%
 - enfermedad pulmonar crónica en el 4,3 % frente al 3,1 %
 - diabetes mellitus en 2,8% vs. 2,2%
 - hipertensión crónica en 1,5% vs. 3,1%
 - inmunosupresión en 0,8% vs. 1,2%
 - obesidad (índice de masa corporal [IMC] ≥ 30 kg/m²) en el 34,2 % frente al 30,1 %
 - complicaciones relacionadas con el embarazo
 - hipertensión inducida por el embarazo en el 7,4 % frente al 8,9 %
 - diabetes mellitus gestacional en 8,4% vs. 7,8%
 - Referencia - [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020 Nov 6;69\(44\):1635](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la diabetes, la hipertensión y las enfermedades cardiovasculares se asocian cada una con un mayor riesgo de muerte relacionada con el embarazo, el ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y la ventilación en pacientes con sospechas o confirmación de infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo o dentro de los 42 días posteriores al parto

METAANÁLISIS DE DATOS DE PACIENTES INDIVIDUALES: [Am J Obstet Gynecol 2022 Aug 23 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la diabetes preexistente, la diabetes gestacional y el sobrepeso u obesidad se asocian cada uno con una mayor infección por SARS-CoV-2 o COVID-19 durante el embarazo

ESTUDIO ANIDADO DE CASOS Y CONTROLES: [Am J Obstet Gynecol 2021 Dec 20 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las carencias en la comunidad y el hacinamiento en las viviendas a nivel de área se asociaron cada uno con un mayor riesgo de seropositividad por SARS-CoV-2 en pacientes embarazadas en Filadelfia antes de que la vacuna estuviera disponible en los Estados Unidos

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Jun 1;139\(6\):1018](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

ser negra, latina, de otra raza que no sea la blanca o raza/etnia desconocida, tener seguro público o tener hijos que vivan en casa se asocian cada uno con una prueba de resultado positivo por SARS-CoV-2 en el momento de la hospitalización por parto

ESTUDIO DE COHORTE: [Am J Obstet Gynecol MFM 2020 Nov;2\(4\):100198](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que una edad materna ≥ 35 años, el sobrepeso u obesidad, y las negras, las asiáticas u otro grupo étnico minoritario se asocien con un mayor riesgo de hospitalización por COVID-19 durante el embarazo

ESTUDIO DE COHORTE: [BMJ 2020 Jun 8;369:m2107](#)

Detalles

- en [BMC Pregnancy Childbirth 2021 Aug 21;21\(1\):573](#) se puede encontrar una revisión sistemática de alcance que analiza las características, la detección, el tratamiento y los resultados clínicos en pacientes embarazadas con diabetes e infección por SARS-CoV-2

Complicaciones de la infección por COVID-19 en el embarazo y transmisión vertical del SARS-CoV-2

Complicaciones de la infección por COVID-19 durante el embarazo

- las enfermedades respiratorias durante el embarazo pueden estar asociadas con una mayor morbilidad infecciosa y altas tasas de mortalidad materna ([Am J Obstet Gynecol 2020 Jun;222\(6\):521](#))

- las pacientes embarazadas con COVID-19 pueden tener un mayor riesgo de enfermedad grave, incluida la enfermedad que resulta en la admisión a la unidad de cuidados intensivos (UCI), ventilación mecánica y muerte, en comparación con las personas no embarazadas ([Centers for Disease Control and Prevention \[CDC\] 2022 Mar 3](#))
- la fiebre es un síntoma predominante de la infección por COVID-19; la pirexia materna al principio del embarazo puede estar asociada con defectos craneofaciales y cardíacos y resultados neurológicos adversos ([Birth Defects Res A Clin Mol Teratol 2006 Jul;76\(7\):507](#))

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

Entre las personas en edad fértil que tienen COVID-19, el embarazo parece estar asociado con un mayor riesgo de ingreso en la UCI. Existen pruebas contradictorias en otros resultados. En 1 estudio de cohorte de enero de 2020 a octubre de 2020 en los Estados Unidos, el embarazo también se asoció con un mayor riesgo de ventilación mecánica relacionada con la COVID-19, oxigenación por membrana extracorpórea (OMEC) y muerte. Sin embargo, en un estudio de cohorte de abril de 2020 a mayo de 2021 en los Estados Unidos, el estado de gestación (el 90 % tenía más de 20 semanas de gestación) entre pacientes en edad fértil con COVID-19 se asoció con una disminución del riesgo de muerte hospitalaria y no se observó ninguna diferencia con respecto al riesgo de ventilación mecánica. En el estudio de cohorte posterior, no se informó el estado de vacunación entre los grupos de embarazadas y no embarazadas, aunque el período de estudio se extendió hasta el momento en que las vacunas estuvieron disponibles. Además, las diferencias en los resultados pueden deberse a la cepa circulante predominante, pero esto es difícil de determinar ya que la vigilancia genómica fue limitada en los Estados Unidos en la fase inicial de la pandemia.

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el embarazo esté asociado con un mayor riesgo de hospitalización relacionada con la COVID-19 e ingreso en una unidad de cuidados intensivos o críticos en comparación con las personas en edad fértil de la población general con infección por SARS-CoV-2 en Canadá

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2022 May 24;327\(20\):1983](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el embarazo esté asociado con un mayor riesgo de ingreso en la UCI relacionado con COVID-19, ventilación invasiva, OMEC y muerte en comparación con el estado de no embarazo en pacientes en edad fértil

ESTUDIO DE COHORTE: [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020 Nov 6;69\(44\):1641](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

el embarazo está asociado con un mayor ingreso en la UCI, pero con una disminución de la mortalidad hospitalaria en pacientes en edad fértil hospitalizados por neumonía relacionada con COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 May 1;139\(5\):846](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en embarazos afectados por la COVID-19, es posible que el embarazo > 20 semanas de gestación esté asociado con un mayor riesgo de necesidad de soporte de oxígeno e ingreso en la UCI en comparación con el embarazo ≤ 20 semanas de gestación y el estado de no embarazo en pacientes en edad fértil

ESTUDIO DE COHORTE: [Turk J Obstet Gynecol 2020 Sep;17\(3\):149](#)

Detalles

SINOPSIS DE LAS PRUEBAS

La infección por SARS-CoV-2 confirmada en el laboratorio durante el embarazo se asocia con significativos resultados maternos, fetales y neonatales adversos. Las pacientes embarazadas con infección sintomática por COVID-19 tienen mayores tasas de cesárea y parto prematuro. Las pacientes embarazadas con infección grave por COVID-19 también tienen un mayor riesgo de preeclampsia, diabetes gestacional e ingreso en cuidados intensivos. Además, los bebés nacidos de madres con COVID-19 grave parecen tener un mayor riesgo de mortalidad neonatal e ingreso en la UCI neonatal. Sin embargo, es posible que la infección por SARS-CoV-2 en cualquier momento del embarazo no se asocie con una mayor mortalidad entre los recién nacidos ingresados en la UCI neonatal o una disminución del desarrollo neurológico infantil a los 6 meses.

RESUMEN DEL ESTUDIO

durante el periodo de ómicron como variante de preocupación, la prueba positiva en COVID-19 estuvo asociada con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad materna y perinatal

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Lancet 2023 Feb 11;401\(10375\):447](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección por SARS-CoV-2 en el embarazo está asociada con un mayor riesgo de preeclampsia, parto prematuro y mortinato

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [CMAJ 2021 Apr 19;193\(16\):E540](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección sintomática por SARS-CoV-2 está asociada con un mayor riesgo de parto prematuro y parto por cesárea en comparación con la infección asintomática en el embarazo

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [CMAJ 2021 Apr 19;193\(16\):E540](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección sintomática por SARS-CoV-2 en el embarazo está asociada con un mayor riesgo de preeclampsia o hipertensión inducida por el embarazo, parto por cesárea, parto prematuro < 37 semanas de gestación, bajo peso al nacer y hospitalización de pacientes embarazadas y neonatales en la UCI en comparación con la infección asintomática por SARS-CoV-2

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BMC Pregnancy Childbirth 2021 Dec 1;21\(1\):801](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la COVID-19 grave está asociada con un mayor riesgo de complicaciones maternas y neonatales, como preeclampsia, parto por cesárea, parto prematuro y muerte neonatal en comparación con la COVID-19 leve en el embarazo

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [CMAJ 2021 Apr 19;193\(16\):E540](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección por SARS-CoV-2 en el embarazo está asociada con un mayor riesgo de parto prematuro en comparación con las embarazadas sin infección

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2022 May 24;327\(20\):1983](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la infección materna por SARS-CoV-2 durante el embarazo esté asociada con un mayor riesgo de ingreso a la unidad de cuidados neonatales y trastornos respiratorios en los bebés

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2021 May 25;325\(20\):2076](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en 2020, la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo o las 6 semanas posteriores al parto estuvo asociada con un aumento del riesgo de tromboembolismo venoso durante las 6 semanas posteriores al parto en adultos

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2024 Jan 1;143\(1\):139](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infección por SARS-CoV-2 en el embarazo está asociada con un mayor riesgo de combinación de muerte de pacientes embarazadas y morbilidad grave por complicaciones obstétricas

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2022 Feb 22;327\(8\):748](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

durante el período de marzo de 2020 a febrero de 2022, es posible que la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo no haya estado asociada con un mayor riesgo de parto prematuro o bajo peso al nacer, pero las tasas de parto prematuro en pacientes con infección por SARS-CoV-2 oscilaron entre el 9,9% al 20% y bajo peso al nacer del 10,5% al 18% según variante predominante

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Oct 27 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la COVID-19 de grave a crítica está asociada con un mayor riesgo de ingreso neonatal y materno a la UCI, trastornos hipertensivos del embarazo, hemorragia posparto, parto por cesárea y parto prematuro en comparación con la infección asintomática por SARS-CoV-2 en el embarazo, y un aumento de la gravedad de la enfermedad se asocia con un mayor riesgo de tromboembolismo venoso

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2021 Apr 1;137\(4\):571](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

los recién nacidos de madres que dieron positivo en SARS-CoV-2 en cualquier momento del embarazo y que ingresaron en la UCI neonatal parecen tener un riesgo similar de muerte y sepsis de aparición tardía en comparación con los recién nacidos de madres que no dieron positivo en la prueba de SARS-CoV-2 o no realizaron la prueba en Canadá y Suecia

ESTUDIO DE COHORTE: [Neonatology 2022;119\(5\):619](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la infección por SARS-CoV-2 en el embarazo no esté asociada con una disminución del desarrollo neurológico infantil a los 6 meses de edad

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA Pediatr 2022 Jan 4:e215563](#)

Detalles

- en [J Hypertens 2022 Sep 1;40\(9\):1629](#) se puede encontrar una revisión sistemática en la que se da a conocer el riesgo de preeclampsia en pacientes embarazadas con infección por SARS-CoV-2

RESUMEN DEL ESTUDIO

es probable que la infección por SARS-CoV-2 durante el primer trimestre aumente el riesgo de aborto espontáneo antes de las 13 semanas de gestación

ESTUDIO DE COHORTE: [Hum Reprod 2022 Apr 7 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informes, se produjeron resultados adversos al nacer en un 43 % con coinfección por SARS-CoV-2 y VIH (97 % con terapia antirretroviral), un 31 % con

infección por SARS-CoV-2 y un 26 % sin ninguna de las dos infecciones en la mayoría de las embarazadas no vacunadas contra la COVID-19 en Botsuana durante el predominio de la variante delta

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2023 1 de enero; 141 \(1\): 135](#)

Detalles

- las complicaciones estuvieron asociadas con diferentes variantes del SARS-CoV-2

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informes, en pacientes embarazadas con infección por SARS-CoV-2, se produjo parto prematuro en un 9,9 % durante el predominio de la variante ómicron, un 11,7 % durante la variante delta, un 18,4 % durante la variante alfa y un 20,3 % durante la cepa original, y en el 13,3 % con SARS-CoV-2 negativo

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Oct 27 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

entre las embarazadas no vacunadas, la infección por SARS-CoV-2 durante el período de predominio de la variante delta, pero no durante el predominio de la variante ómicron, se asoció con un mayor riesgo de muerte materna y parto prematuro con < 34 semanas de gestación en comparación con el período anterior a la variante delta

ESTUDIO DE COHORTE: [Ultrasound Obstet Gynecol 2022 Apr 20 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

en personas con infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo, la infección durante el predominio de la variante ómicron se asoció con una menor probabilidad de ingreso materno en cuidados intensivos y parto prematuro en comparación con la infección durante el predominio de la variante delta

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet Respir Med 2022 Oct 7 temprano en línea](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

según informes, hubo muerte materna en 1,6 %, coagulación intravascular diseminada (CID) en 0,66 % y trombosis arterial o venosa en 0,28 % de las pacientes embarazadas con sospechas o confirmación de COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BMC Pregnancy Childbirth 2021 Feb 5;21\(1\):108](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la frecuencia de los resultados adversos del embarazo parece ser similar entre las pacientes que dieron a luz durante y antes de la pandemia de COVID-19 y entre las pacientes con pruebas de SARS-CoV-2 positivas y negativas que dieron a luz durante la pandemia

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2021 Oct 1;138\(4\):542](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

el riesgo de morbilidad materna grave, incluyendo los trastornos hipertensivos del embarazo, la hemorragia posparto y la infección, parece ser similar entre las personas que dan a luz antes y durante la pandemia de COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Oct 27 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las tasas de resultados obstétricos o neonatales adversos parecen ser similares entre las personas que tienen infección por SARS-CoV-2 durante el parto en comparación con las embarazadas que se recuperaron de la infección por SARS-CoV-2 ≥ 10 días antes del parto, pero se informa la presencia de infección por SARS-CoV-2 en un 7 % de los recién nacidos de madres con infección durante el parto

ESTUDIO DE COHORTE: [BMC Pregnancy Childbirth 2022 Jun 23;22\(1\):511](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la variante ómicron de SARS-CoV-2 se asocia con un menor riesgo de ingreso en la UCI y necesidad de soporte respiratorio en comparación con la variante previa a delta o delta en pacientes embarazadas con COVID-19

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Aug 1;140\(2\):262](#)

Detalles

Transmisión Vertical del SARS-CoV-2

- se cree que la mayor parte de la transmisión del SARS-CoV-2 ocurre entre contactos cercanos (dentro de 6 pies) a través de gotitas respiratorias producidas cuando una persona infectada habla, tose o estornuda ([JAMA 2020 Aug 25;324\(8\):782](#))
- consulte [COVID-19](#) para obtener más información sobre la transmisión de la infección por SARS-CoV-2
- transmisión vertical
 - se cree que la COVID-19 materna está asociada con un bajo riesgo de transmisión vertical, pero la mayoría de los estudios incluyen pacientes infectadas por SARS-CoV-2 en el tercer trimestre; los resultados de la infección por SARS-CoV-2 en la transmisión intrauterina en el primer y segundo trimestre no están claros ([JAMA 2020 Aug 25;324\(8\):782](#))
 - Clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del momento de la transmisión del SARS-CoV-2 de la madre al hijo (MTCT)
 - MTCT del SARS-CoV-2 en el útero
 - se requiere en un nacido vivo cuando hay sospechas, probabilidad o confirmación de infección materna por SARS-CoV-2 en cualquier momento durante el embarazo, y exposición fetal al SARS-CoV-2 en el útero y persistencia o respuesta inmunitaria del SARS-CoV-2 en el recién nacido

- para confirmar el MTCT del SARS-CoV-2 se necesitan los dos siguientes
 - pruebas de la exposición fetal al SARS-CoV-2 en el útero según lo indicado mediante la presencia de ≥ 1 de las siguientes muestras positivas de SARS-CoV-2 a las < 24 horas de nacido
 - reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR) a partir de las muestras estériles de
 - líquido amniótico (recolección estéril por cesárea previa a la ruptura de las membranas o amniocentesis)
 - pérdida de sangre neonatal (la sangre del cordón necesita confirmación con sangre periférica u otra muestra)
 - muestras del tracto respiratorio inferior obtenidas por lavado broncoalveolar broncoscópico o no broncoscópico
 - aspirado bronquial o traqueal
 - líquido cerebroespinal
 - tejido placentario (RT-PCR o hibridación in situ [ISH])
 - RT-PCR de muestra no estéril, como
 - muestras del tracto respiratorio superior (hisopo o aspirado naso u orofaríngeo)
 - otra muestra no estéril, como las heces
 - serología (IgM o IgA)
 - persistencia o respuesta inmunitaria al SARS-CoV-2 en el recién nacido según lo indicado mediante RT-PCR de una [muestra estéril](#) positiva en SARS-CoV-2 a las 24-48 horas de nacido
- el posible MTCT del SARS-CoV-2 requiere los dos siguientes
 - pruebas de la exposición fetal al SARS-CoV-2 en el útero según lo indicado mediante la presencia de ≥ 1 de las siguientes muestras positivas en SARS-CoV-2 en < 24 horas de nacido
 - RT-PCR de [muestra estéril](#)
 - tejido placentario (RT-PCR, ISH, inmunohistoquímica [IHC] o microscopía) o hisopo placentario RT-PCR
 - RT-PCR de [muestra no estéril](#)
 - serología (IgM o IgA)

- ≥ 1 de las siguientes muestras positivas en SARS-CoV-2 a las 24-48 horas de nacido
 - RT-PCR de [muestra no estéril](#)
 - serología positiva (IgM o IgA) a la edad de 24 horas a < 7 días
- MTCT improbable del SARS-CoV-2
 - 1^{er} escenario
 - pruebas de la exposición fetal al SARS-CoV-2 en el útero según lo indicado mediante la presencia de ≥ 1 de las siguientes muestras positivas por SARS-CoV-2 en < 24 horas de nacido
 - RT-PCR de [muestra estéril](#)
 - tejido placentario (RT-PCR, ISH, IHC o microscopía) o hisopo placentario RT-PCR
 - RT-PCR de [muestra no estéril](#)
 - serología (IgM o IgA)
 - todas las pruebas realizadas en muestras a las 24-48 horas de edad son negativas por SARS-CoV-2, como
 - RT-PCR de [muestra estéril](#) o RT-PCR de [muestra no estéril](#)
 - serología negativa (IgM o IgA) a la edad de 24 horas a < 7 días
 - 2do escenario
 - todas las pruebas de la exposición fetal en el útero que se realizaron son negativas por SARS-CoV-2
 - ≥ 1 de las siguientes muestras positivas por SARS-CoV-2 a las 24-48 horas de nacido
 - RT-PCR de [muestra estéril](#) o RT-PCR de [muestra no estéril](#)
 - serología positiva (IgM o IgA) a la edad de 24 horas a < 7 días
- MTCT indeterminado del SARS-CoV-2
 - 1er escenario
 - ≥ 1 de las siguientes muestras positivas por SARS-CoV-2 en < 24 horas de nacido
 - RT-PCR de [muestra estéril](#)
 - tejido placentario (RT-PCR, ISH, IHC o microscopía) o hisopo placentario RT-PCR
 - RT-PCR de [muestra no estéril](#)
 - serología (IgM o IgA)
 - no se realizaron pruebas de persistencia viral/respuesta inmunitaria
 - 2do escenario

- no se realizaron pruebas de exposición fetal en el útero
- ≥ 1 de las siguientes muestras a las 24-48 horas de nacido
- RT-PCR de [muestra estéril](#) o RT-PCR de [muestra no estéril](#)
- serología positiva (IgM o IgA) a la edad de 24 horas a < 7 días
- se requiere con muerte fetal cuando hay sospechas, probabilidad o confirmación de infección materna por SARS-CoV-2 en cualquier momento durante el embarazo y detección de SARS-CoV-2 en tejido fetal, líquido amniótico o muestras de placenta
 - se indica confirmación del MTCT del SARS-CoV-2 mediante tejido fetal de un sitio estéril, como un órgano fetal (pulmón, hígado y/o cerebro) positivo por SARS-CoV-2 en RT-PCR o ISH
 - posible transmisión vertical del SARS-CoV-2
 - el escenario 1 requiere ambos de los siguientes
 - tejido fetal para SARS-CoV-2 no probado
 - ≥ 1 de los siguientes positivos para SARS-CoV-2
 - tejido fetal IHC o microscopía o frotis fetal RT-PCR
 - líquido amniótico de la colección estéril antes de la ruptura de las membranas
 - tejido placentario (RT-PCR, ISH, IHC o microscopía) o hisopo placentario RT-PCR
 - el 2do escenario requiere los dos siguientes
 - tejido fetal negativo por SARS-CoV-2 mediante RT-PCR o ISH
 - líquido amniótico positivo por SARS-CoV-2
 - la improbabilidad de la transmisión vertical del SARS-CoV-2 requiere los dos siguientes
 - tejido fetal negativo por SARS-CoV-2 mediante RT-PCR
 - ≥ 1 de los siguientes positivos por SARS-CoV-2
 - tejido fetal IHC o microscopía o hisopo fetal por SARS-CoV-2
 - tejido placentario (RT-PCR, ISH, IHC o microscopía) o hisopo placentario mediante RT-PCR
 - se requiere precisar el MTCT del SARS-CoV-2 durante el parto cuando hay sospechas, probabilidad o confirmación de infección materna

por SARS-CoV-2 en cualquier momento durante el embarazo y pruebas de la falta de exposición fetal al SARS-CoV-2 en el útero y exposición al SARS-CoV-2 durante el parto con persistencia viral o respuesta inmunitaria en el lactante

- la confirmación del MTCT del SARS-CoV-2 durante el parto requiere los dos siguientes
 - que la falta de exposición fetal en el útero como lo demuestra ≥ 1 prueba obtenida a < 24 horas de nacido sea negativa por SARS-CoV-2 (todas las pruebas que se realicen deben ser negativas; de lo contrario, clasificar como [exposición en el útero](#))
 - que la exposición durante el parto con persistencia viral/respuesta inmunitaria sea demostrada mediante cualquiera de lo siguiente
 - ≥ 1 de las siguientes muestras sea positiva por SARS-CoV-2 a las 24-48 horas de nacido
 - RT-PCR de [muestra estéril](#)
 - RT-PCR de [una muestra no estéril](#) que se corrobore con una PCR positiva en una segunda muestra no estéril a una edad > 48 horas a 7 días
 - serología positiva (IgM o IgA) a los 7-14 días de nacido que se corrobore con una prueba de serología positiva en una segunda muestra obtenida dentro de los 10 días posteriores a la primera prueba positiva (IgM para corroborar IgM e IgA para corroborar IgA)
- el posible MTCT del SARS-CoV-2 durante el parto requiere los dos siguientes
 - no se realizan pruebas de exposición fetal en el útero
 - la exposición con persistencia viral/respuesta inmunitaria durante el parto se demuestra con cualquiera de lo siguiente
 - > 1 de las siguientes muestras sea positiva por SARS-CoV-2 a los 24-48 meses de edad
 - RT-PCR de [muestra estéril](#)
 - RT-PCR de [una muestra no estéril](#) que se corrobore con una RT-PCR positiva con una segunda muestra no estéril de ≥ 48 horas a 7 días de nacido
 - serología positiva (IgM o IgA) a los 7-14 días de edad que se corrobore con una prueba de serología positiva en una segunda muestra obtenida dentro de los 10 días posteriores a la

primera prueba positiva (IgM para corroborar IgM e IgA para corroborar IgA)

- la improbabilidad del MTCT del SARS-CoV-2 durante el parto requiere los dos siguientes
 - no se realizan pruebas de exposición fetal en el útero
 - la exposición con persistencia viral/respuesta inmunitaria durante el parto se demuestra con cualquiera de lo siguiente
 - > 1 de las siguientes muestras positivas por SARS-CoV-2 a los 24-48 meses de edad
 - RT-PCR de muestra estéril con RT-PCR negativa en la segunda muestra a una edad > 48 horas a 7 días
 - RT-PCR de una muestra no estéril con una RT-PCR negativa en una segunda muestra no estéril a una edad \geq 48 horas a 7 días
 - serología positiva (IgM o IgA) a los 7-14 días de edad con serología negativa en una segunda muestra obtenida dentro de los 10 días posteriores a la primera prueba positiva (IgM para corroborar IgM e IgA para corroborar IgA)
- se requiere un MTCT posnatal temprano del SARS-CoV-2 (edad > 48 horas a 28 días) cuando hay sospechas, probabilidad o confirmación de infección materna por SARS-CoV-2 cerca del momento del nacimiento (desde 14 días antes hasta 2 días después del nacimiento) y pruebas de la falta de exposición intrauterina fetal al SARS-CoV-2 y durante el parto y la exposición posnatal temprana al SARS-CoV-2 con persistencia viral o respuesta inmunitaria en el lactante
 - la confirmación del MTCT posnatal temprano del SARS-CoV-2 requiere los dos siguientes
 - se realizó \geq 1 prueba obtenida a < 48 horas de nacido y fue negativa por SARS-CoV-2 (todas las pruebas realizadas en < 48 horas de nacido deben ser negativas), como
 - RT-PCR de muestra estéril
 - tejido placentario (RT-PCR, ISH, IHC o microscopía) o hisopo placentario RT-PCR
 - RT-PCR de muestra no estéril
 - serología negativa (IgM o IgA) a < 14 días de edad
 - \geq 1 de las siguientes muestras positivas por SARS-CoV-2 a \geq 48 horas de nacido
 - RT-PCR de una muestra estéril o RT-PCR de una muestra no estéril que se corrobora con una PCR positiva en una segunda muestra no estéril dentro

- de los 10 días posteriores a la primera prueba positiva a ≥ 48 horas de nacido
 - serología positiva (IgM o IgA) a los ≥ 14 días de nacido que se corrobora con una segunda prueba de serología positiva dentro de los 10 días posteriores a la primera prueba positiva a los > 14 días de nacido
- un posible MTCT posnatal temprano del SARS-CoV-2 requiere los dos siguientes
 - no se realizan pruebas de exposición fetal/intraparto en el útero
 - ≥ 1 de las siguientes muestras positivas por SARS-CoV-2 a ≥ 48 horas de nacido
 - RT-PCR de [una muestra estéril](#) o RT-PCR de [una muestra no estéril](#) que se corrobora con una PCR positiva en una segunda muestra no estéril dentro de los 10 días posteriores a la primera prueba positiva
 - serología positiva (IgM o IgA) a > 14 días de edad que se corrobora con una segunda prueba serológica positiva dentro de los 10 días posteriores a la primera prueba positiva
- la improbabilidad de un MTCT posnatal temprano del SARS-CoV-2 requiere los dos siguientes
 - no se realizan pruebas de exposición fetal/intraparto en el útero
 - ≥ 1 de las siguientes muestras a ≥ 48 horas de nacido positivo para SARS-CoV-2
 - RT-PCR positivo de [una muestra no estéril](#) con RT-PCR negativo en una segunda muestra no estéril dentro de los 10 días posteriores a la primera prueba positiva
 - serología positiva (IgM o IgA) a los ≥ 14 días de edad con prueba de serología negativa en la segunda prueba de serología dentro de los 10 días posteriores a la primera prueba positiva
- el MTCT posnatal temprano indeterminado del SARS-CoV-2 requiere los dos siguientes
 - no se realizan pruebas de exposición fetal/intraparto en el útero
 - ≥ 1 de las siguientes muestras positivas por SARS-CoV-2 a ≥ 48 horas de nacido
 - RT-PCR de [muestra no estéril](#) sin una segunda prueba de confirmación

- serología positiva (IgM o IgA) a los ≥ 14 días de edad sin una segunda prueba de confirmación
- Referencia - [WHO 2021 Feb 7](#)
- definiciones propuestas de transmisión vertical del SARS-CoV-2
 - es probable que haya ocurrido transmisión intrauterina si se sospecha tanto la exposición temprana como la persistencia como lo demuestra ≥ 1 elemento en cada una de las siguientes 3 categorías
 - la madre es positiva para SARS-CoV-2 entre 14 días antes del nacimiento y 2 días después del nacimiento
 - exposición temprana según lo indicado por el virus detectado en cualquiera de los siguientes
 - frotis del tracto respiratorio neonatal (nasofaringe, orofaringe o saliva) en las primeras 24 horas de vida
 - líquido amniótico
 - sangre del cordón umbilical
 - muestra de sangre neonatal en las primeras 24 horas de vida
 - persistencia indicada por cualquiera de
 - hisopado positivo del tracto respiratorio neonatal (nasofaringe, orofaringe o saliva) después de 24 horas de vida
 - resultado positivo de la prueba neonatal IgM SARS-CoV-2 en los primeros 7 días de vida
 - transmisión intraparto o posnatal temprana probable si no hay evidencia de exposición en el útero y se sospecha transmisión intraparto o posnatal temprana como lo demuestra ≥ 1 elemento en cada una de las siguientes 3 categorías
 - la madre u otra persona en contacto cercano con el recién nacido es positiva para SARS-CoV-2 entre 14 días antes del nacimiento y 2 días después del nacimiento
 - muestra negativa del tracto respiratorio neonatal (nasofaringe, orofaringe o saliva) después de 24 horas de vida (exposición temprana negativa)
 - persistencia indicada por cualquiera de
 - hisopado positivo de las vías respiratorias neonatales (nasofaringe, orofaringe o saliva) entre las 24 horas y las 2 semanas de vida
 - resultado positivo de la prueba neonatal de IgM por SARS-CoV-2 en las primeras 2-3 semanas de vida
 - contaminación superficial o viremia transitoria probable si el recién nacido es asintomático y se cumple ≥ 1 ítem en cada una de las siguientes categorías
 - la madre es positiva en SARS-CoV-2 entre 14 días antes del nacimiento y 2 días después del nacimiento

- exposición temprana según lo indicado por el virus detectado en cualquiera de los siguientes
 - muestra de las vías respiratorias neonatales (nasofaringe, orofaringe o saliva) en las primeras 24 horas de vida
 - líquido amniótico
 - sangre del cordón umbilical
 - muestra de sangre neonatal en las primeras 24 horas de vida
- sin infección persistente o respuesta inmune como lo demuestra cualquiera de los siguientes
 - frotis de vías respiratorias neonatales (nasofaringe, orofaringe o saliva) negativo \geq 24-48 horas después del nacimiento
 - el recién nacido es IgM negativo durante las primeras 2-3 semanas de vida
- Referencia - [Am J Perinatol 2020 Jun;37\(8\):769](#)
- características de la posible transmisión vertical de la infección por SARS-CoV-2

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informó que hubo una positividad al SARS-CoV-2 en el 12 % de los fetos y el 88 % de las placentas de mortinatos o abortos espontáneos tardíos de personas infectadas por el SARS-CoV-2 durante el embarazo

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Am J Obstet Gynecol 2023 Jan 24 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informó que hubo una positividad al SARS-CoV-2 que se determinó mediante reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) en el 1,8 % de los recién nacidos de madres con infección confirmada por SARS-CoV-2

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BMJ 2022 Mar 16;376:e067696](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la gravedad de la COVID-19 materna se asocia con un mayor riesgo de positividad al SARS-CoV-2 en recién nacidos de madres con infección confirmada por el SARS-CoV-2

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BMJ 2022 Mar 16;376:e067696](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

no se ha informado infección intrauterina por transmisión vertical en el parto por cesárea en pacientes con COVID-19 al final del embarazo

INFORME DE CASO: [Lancet 2020 Mar 7;395\(10226\):809](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que la IgG del dominio de unión (RBD) del receptor del SARS-CoV-2 se ha hallado en el 100 % de las muestras de sangre materna y en el 94 % de las muestras de sangre del cordón umbilical en pacientes embarazadas con infección confirmada por SARS-CoV-2

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2021 Aug 1;138\(2\):189](#)

Detalles

Evaluación y Diagnóstico

Presentación clínica

- COVID-19 puede variar de una enfermedad leve a una enfermedad grave ([Centers for Disease Control and Prevention \[CDC\] 2022 Aug 11](#))
- Los síntomas comunes en pacientes no embarazadas incluyen
 - fiebre o escalofríos
 - tos
 - falta de aliento o dificultad para respirar
 - fatiga
 - dolores musculares o corporales
 - dolor de cabeza
 - nueva pérdida del gusto o del olfato
 - dolor de garganta
 - congestión o secreción nasal
 - náuseas o vómitos
 - diarrea
 - Referencia - [Centers for Disease Control and Prevention \[CDC\] 2022 Aug 11](#)
- ver también [COVID-19](#)
- presentación clínica de COVID-19 en series de casos de 43 pacientes embarazadas (mediana de edad gestacional 37 semanas) en la ciudad de Nueva York, Nueva York entre el 13 de marzo de 2020 y el 27 de marzo de 2020
 - sin síntomas específicos de COVID-19 en 14 pacientes (32,6%)
 - 10 de 14 pacientes (71,4%) identificadas como COVID-19 positivas tras desarrollar síntomas durante el ingreso por motivos obstétricos o poco después del alta posparto
 - 4 de 14 pacientes (28,6 %) identificados como positivos para COVID-19 después de la implementación de pruebas universales para todas las admisiones obstétricas
 - infección sintomática en 29 pacientes (67,4%)
 - tos seca en 19 pacientes (65,5%)
 - fiebre en 14 pacientes (48,3%)
 - mialgia en 11 pacientes (37,9%)
 - cefalea en 8 pacientes (27,6%)
 - dificultad para respirar en 7 pacientes (24,1%)
 - dolor torácico en 5 pacientes (17,2%)

- cualquier combinación de los síntomas anteriores en 26 pacientes (89,7%)
 - Referencia - [Am J Obstet Gynecol MFM 2020 May;2\(2\):100118](#)
- presentación clínica de la neumonía por COVID-19 en una serie de casos de 9 pacientes embarazadas en Wuhan, China
 - fiebre en 7 pacientes (77,8%)
 - tos en 4 pacientes (44,4%)
 - mialgia en 3 pacientes (33,3%)
 - dolor de garganta en 2 pacientes (22,2%)
 - malestar general en 2 pacientes (22,2%)
 - Referencia - [Lancet 2020 7 de marzo;395\(10226\):809](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

fatiga, tos y fiebre síntomas de presentación más comunes en pacientes embarazadas con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Sci Rep 2020 Oct 22;10\(1\):18126](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

fiebre, tos y dolor de garganta síntomas más comunes en pacientes embarazadas con COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Clin Infect Dis 2021 Feb 1;72\(3\):521](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el embarazo se asocie con un menor riesgo de algunos síntomas clínicos de infección por COVID-19

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Int J Environ Res Public Health 2021 24 de mayo;18\(11\):5613](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que las pacientes embarazadas con COVID-19 tengan tasas más bajas de fiebre, dolor de cabeza, dolores musculares, escalofríos y diarrea que las pacientes no embarazadas con COVID-19 en los Estados Unidos, pero tasas similares de tos, dificultad para respirar, nueva pérdida del gusto o del olfato y otros síntomas

VIGILANCIA BASADA EN LA POBLACIÓN: [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020 Jun 26;69\(25\):769](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que las pacientes embarazadas con COVID-19 tengan una enfermedad más leve pero una respuesta inflamatoria más pronunciada en comparación con las pacientes no embarazadas con COVID-19 en China

ESTUDIO DE COHORTE: [Open Forum Infect Dis 2020 Aug;7\(8\):ofaa294](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa la aparición de un síndrome similar a la preeclampsia en pacientes embarazadas con neumonía grave por COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [BJOG 2020 Oct;127\(11\):1374](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que las pacientes embarazadas con síntomas de COVID-19 al ingreso presenten tasas más altas de infiltrado/consolidación, bronconeumonía/neumonía, pero tasas más bajas de derrame pleural en las imágenes de tórax en comparación con las pacientes embarazadas con infección asintomática por COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020 Sep 25;69\(38\):1347](#)

Detalles

Evaluación Inicial y Tratamiento

- Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), la Sociedad de Medicina Materno Fetal (SMFM) y la Sociedad de Anestesia Obstétrica y Perinatología (SOAP) recomiendan priorizar las pruebas de detección de la COVID-19 en pacientes embarazadas
 - que ingresan en el hospital con sospecha de infección por COVID-19
 - que desarrollan síntomas asociados con la infección por COVID-19 durante el ingreso
 - Referencias - ¹, [CDC 2021 Nov 19](#), [Sociedad de Medicina Materno Fetal and Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology \(SMFM/SOAP\) 2020 Oct 9 PDF](#)
- se puede valorar también las pruebas universales, particularmente en áreas de alta prevalencia, debido a la posibilidad de que las pacientes embarazadas asintomáticas se presenten en la unidad de trabajo de parto y parto ([CDC 2021 Nov 19](#), [SMFM/SOAP 2020 Oct 9 PDF](#))
- los CDC afirman que las pruebas de diagnóstico y la detección de la infección por COVID-19 son independientes del estado de vacunación de una persona y que se recomiendan las pruebas
 - si se desarrollan signos o síntomas de COVID-19
 - después de la exposición a alguien con sospecha o confirmación de COVID-19 (se recomienda la prueba 5 días después de la exposición o inmediatamente si los síntomas se desarrollan antes de los 5 días)
 - Referencia - [CDC 2022 Sep 28](#)
- escala de gravedad SMFM para la COVID-19
 - enfermedad asintomática o presintomática o presunta infección se refiere a un resultado positivo de la prueba COVID-19 sin síntomas

- la enfermedad leve de COVID-19 se refiere a síntomas similares a los de la gripe, como fiebre, tos, mialgias y anosmia sin disnea, dificultad para respirar o imágenes torácicas anormales.
- enfermedad COVID-19 moderada definida como ambas
 - evidencia de enfermedad del tracto respiratorio inferior con evaluación clínica, como
 - disnea
 - neumonía en imágenes
 - resultados anormales de gases en sangre
 - fiebre ≥ 102.2 grados F (39 grados C) refractaria al paracetamol
 - mantenimiento de la saturación de oxígeno $\geq 94\%$ en el aire ambiente al nivel del mar
- enfermedad grave por COVID-19 definida como cualquiera de las siguientes
 - frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/minuto
 - hipoxia con saturación de oxígeno $< 94\%$
 - relación entre la presión arterial parcial de oxígeno y la fracción de oxígeno inspirado < 300
 - $> 50\%$ de afectación pulmonar en las imágenes
- enfermedad crítica: insuficiencia o disfunción multiorgánica, shock o insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica o cánula nasal de alto flujo
- hipoxemia refractaria: oxigenación y/o ventilación persistentes e inadecuadas a pesar de las medidas sustanciales y apropiadas para optimizarlas (representa una mayor escalada de la gravedad de la enfermedad)
- Referencia - [SMFM 2021 Feb 2 PDF](#)
- recomendaciones de ACOG y SMFM para la evaluación ambulatoria de pacientes embarazadas con sospecha o confirmación de COVID-19
 - evaluar los síntomas y las exposiciones, que generalmente incluyen fiebre ≥ 38 grados C (100.4 grados F) o ≥ 1 de los siguientes
 - tos
 - dificultad para respirar o dificultad para respirar
 - escalofríos
 - temblores repetidos con escalofríos
 - dolor de cabeza
 - dolor de garganta
 - nueva pérdida del gusto o del olfato
 - fatiga
 - dolores musculares o corporales
 - congestión o secreción nasal
 - síntomas gastrointestinales, que incluyen náuseas, vómitos y/o diarrea
 - exposición sin protección a una persona con positividad conocida de COVID-19
 - si está ausente, proceder con la atención prenatal de rutina

- si está presente, recomendar la prueba de infección por SARS-CoV-2 y realizar una evaluación de la gravedad de la enfermedad, incluida la presencia de cualquier
 - dificultad para respirar o dificultad para respirar
 - dificultad para completar una oración sin jadear o sin necesidad de detenerse para recuperar el aliento con frecuencia al caminar distancias cortas
 - tos \geq 1 cucharadita de sangre
 - nuevo dolor o presión en el pecho que no sea dolor al toser
 - incapacidad para retener líquidos
 - signos de deshidratación, como mareos al estar de pie
 - confusión o disminución de la capacidad de respuesta
- si responde sí a alguna pregunta sobre [la evaluación de la gravedad de la enfermedad](#) (arriba), se considera que el paciente tiene un riesgo elevado de enfermedad grave
 - recomendar atención inmediata en el departamento de emergencias o unidad equivalente que trate a mujeres embarazadas, preferiblemente en un entorno donde el paciente pueda ser aislado
 - notificar al centro que una persona bajo investigación está siendo referida para minimizar la posibilidad de propagar la infección
 - adherirse a las prácticas locales de control de infecciones, incluyendo el equipo de protección personal
- si responde no a todos los síntomas y signos en [la evaluación de la gravedad de la enfermedad](#) (arriba), evalúe los riesgos clínicos y sociales de la infección por COVID-19, incluyendo
 - comorbilidades, como hipertensión, diabetes, asma, VIH, enfermedad cardíaca crónica, enfermedad hepática crónica, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad renal crónica, discrasia sanguínea y terapia inmunosupresora
 - complicaciones obstétricas, como trabajo de parto prematuro
 - una incapacidad para cuidarse a sí mismo u organizar un seguimiento si es necesario
- si responde sí a alguna respuesta sobre [la evaluación del riesgo clínico o social](#)
 - examinar al paciente lo antes posible en un entorno ambulatorio con recursos para determinar la gravedad de la enfermedad, preferiblemente en un entorno donde el paciente pueda ser aislado
 - la evaluación clínica del compromiso respiratorio incluye
 - examen físico
 - oximetría de pulso
 - radiografía de tórax
 - gases en sangre arterial según indicación clínica
 - tomografía computarizada de tórax con protección abdominal si se recomienda clínicamente

- si se determina que el paciente tiene compromiso o complicaciones respiratorias, admitir para una evaluación y pruebas adicionales y revisar las políticas sobre aislamiento, presión negativa y otras medidas de control de infecciones para minimizar la exposición del paciente y del proveedor
- si el paciente no tiene ningún [riesgo clínico o social](#) identificado o si se determina que el paciente [no tiene compromiso o complicaciones respiratorias](#)
 - derivar para atención sintomática en el hogar, incluida la hidratación y el descanso
 - monitorear el desarrollo de cualquier síntoma nuevo y revisar el algoritmo si se presentan síntomas nuevos
 - tomar precauciones obstétricas de rutina
- Referencia - [ACOG/SMFM 2020 Jul 14 PDF](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que el ultrasonido es útil en la evaluación y el seguimiento de la neumonía por COVID-19 en pacientes embarazadas

Nivel 3 de DynaMed

SERIE DE CASOS: [Ultrasonido Obstet Gynecol 2020 Jul;56\(1\):106](#)

Detalles

Tratamiento de la infección por COVID-19 en pacientes embarazadas

Descripción general

- cuidados ambulatorios, hospitalarios o intensivos para el tratamiento de la infección por COVID-19 en pacientes embarazadas
 - los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés) recomiendan que [los tratamientos potencialmente efectivos](#) para la COVID-19 no deben negarse a las pacientes embarazadas, debido a preocupaciones teóricas relacionadas con la seguridad de los agentes terapéuticos en el embarazo
 - valorar la terapia antibiótica empírica para la neumonía bacteriana superpuesta en pacientes con infección confirmada por COVID-19 o enfermedad respiratoria grave; los antibióticos de primera línea son amoxicilina oral para pacientes estables y ceftriaxona para enfermedad grave, según las recomendaciones generales para el tratamiento de la neumonía ³ - véase también [Neumonía por *Streptococcus pneumoniae*](#)
 - [la determinación del tratamiento ambulatorio, hospitalario o de cuidados intensivos de la infección por COVID-19](#) en pacientes embarazadas se basa en la gravedad de los síntomas, la presencia de complicaciones obstétricas de alto riesgo y los factores de riesgo clínicos y/o sociales para la infección por COVID-19
 - [protocolos para el seguimiento ambulatorio y hospitalario de la infección por COVID-19](#) en pacientes embarazadas

- [el seguimiento ambulatorio](#) incluye
 - autocontrol de los síntomas y seguimiento con el proveedor de atención médica si los síntomas empeoran
 - seguimiento con el proveedor de atención médica al menos una vez dentro de las 2 semanas posteriores al diagnóstico de COVID-19
- [el control y la gestión de pacientes hospitalizados](#) incluye
 - evaluación frecuente de signos vitales
 - consideraciones para la intubación, alternativas a la intubación para el suministro seguro de oxígeno y posicionamiento del paciente
- se recomienda [la vacunación contra la COVID-19 para todas las embarazadas y lactantes elegibles, y para aquellas que puedan valorar un futuro embarazo](#)

Medidas generales de prevención de infecciones

- para las recomendaciones generales de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos con respecto a la prevención de infecciones en el tratamiento de COVID-19 consulte [Control y Prevención de Infecciones por COVID-19](#)

Determinación del tratamiento ambulatorio, hospitalario o de cuidados intensivos de la infección por COVID-19 en pacientes embarazadas

- se puede valorar el monitoreo ambulatorio con una cuarentena de 14 días en pacientes embarazadas con COVID-19 que tienen síntomas leves o son asintomáticas ([SMFM 2021 Feb 2 PDF](#)) - consulte [Monitoreo y tratamiento de pacientes ambulatorios y hospitalizados de la infección por COVID-19 en pacientes embarazadas](#) para protocolos de atención ambulatoria
- monitorización hospitalaria indicada para pacientes embarazadas
 - indicaciones para pacientes embarazadas
 - [riesgo elevado debido a la presencia de síntomas graves de COVID-19](#) o si hay [factores de riesgo clínicos o sociales de infección por COVID-19](#) y evidencia de [compromiso respiratorio o complicaciones](#) en un entorno ambulatorio ([SMFM 2021 Feb 2 PDF](#))
 - hallazgos clínicos que justifican tratamientos farmacológicos ([SMFM 2021 Feb 2 PDF](#))
 - debe ser considerado para
 - comorbilidades obstétricas de alto riesgo
 - una incapacidad para tolerar la ingesta oral
- criterios de ingreso a unidad de cuidados intensivos (UCI) para paciente embarazada hospitalizada con COVID-19

- consulte a un médico intensivista o de cuidados intensivos si se presenta alguno de los siguientes
 - incapacidad para mantener la saturación de oxígeno $\geq 95\%$ (oximetría de pulso) con oxígeno suplementario o si aumenta rápidamente la necesidad de oxígeno suplementario
 - hipotensión (presión arterial media ≤ 65) a pesar de la reanimación adecuada con líquidos (alrededor de 500-1000 ml en bolo de líquidos cristaloides)
 - en pacientes con COVID-19 en reanimación aguda, considere una estrategia conservadora de líquidos para evitar la sobrecarga de líquidos concomitante y el empeoramiento del edema pulmonar
 - en caso de hipovolemia clara y estado de nada por la boca, se recomienda la administración conservadora de líquidos y la administración de líquidos por vía intravenosa
 - evidencia de nueva disfunción de órganos diana, como alteración del estado mental, insuficiencia renal, insuficiencia hepática y/o disfunción cardíaca
- si ninguno de los signos y síntomas anteriores está presente, continuar con la atención hospitalaria actual con reevaluación frecuente; ingresar en la UCI si se presenta cualquiera de las siguientes circunstancias
 - persistencia de los síntomas anteriores a pesar de las intervenciones
 - incapacidad para aumentar la frecuencia de las evaluaciones, como la necesidad de transferir a un nivel superior de atención
 - intubación o ventilación mecánica
 - necesidad de otro soporte de órgano final
- si ninguno de los anteriores, continuar con el tratamiento avanzado en un entorno de agudeza intermedia con un umbral bajo para un mayor nivel de atención según sea necesario
- Referencia - [SMFM 2021 Feb 2 PDF](#)

Monitoreo y tratamiento ambulatorio y hospitalario de la infección por COVID-19 en pacientes embarazadas

- tratamiento ambulatorio de la infección leve o asintomática por COVID-19 en pacientes embarazadas
 - los pacientes deben ser monitoreados de cerca por el proveedor de atención obstétrica por si empeoran los síntomas
 - los pacientes deben realizar autoevaluaciones diarias y deben comunicarse con el proveedor de atención médica para cualquiera de los siguientes
 - empeoramiento de la dificultad para respirar
 - taquipnea
 - fiebre persistente ≥ 39 grados C (102,2 grados F) a pesar del uso apropiado de paracetamol

- incapacidad para tolerar la hidratación oral o los medicamentos necesarios
- saturación de oxígeno $\leq 95\%$ ya sea en reposo o en esfuerzo mediante pulsioximetría domiciliaria, si está disponible
- dolor torácico pleurítico persistente
- confusión o letargo de nueva aparición
- labios, cara o puntas de los dedos cianóticos
- quejas obstétricas, como contracciones prematuras, sangrado vaginal o disminución del movimiento fetal
- valorar visitas de seguimiento al menos una vez dentro de las 2 semanas posteriores al diagnóstico de COVID-19 (ya sea a través de telesalud o en una clínica especializada en COVID-19 donde esté disponible)
- Referencia - [Sociedad de Medicina Materno Fetal \(SMFM\) 2021 Feb 2 PDF](#)
- tratamiento hospitalario de la infección por COVID-19 en pacientes embarazadas
 - la frecuencia de la evaluación de los signos vitales depende de la gravedad de la enfermedad y el nivel correspondiente de atención de enfermería necesaria
 - para la enfermedad leve, los signos vitales deben controlarse cada 4 a 8 horas según sea necesario y deben incluir
 - temperatura
 - ritmo cardíaco
 - frecuencia respiratoria
 - presión arterial
 - oximetría de pulso
 - en la enfermedad grave, los signos vitales deben controlarse cada 2 a 4 horas; considere la oximetría de pulso continua y/o la telemetría para disminuir el contacto con el paciente y el riesgo de exposición
 - para enfermedad crítica
 - se debe utilizar oximetría de pulso continua y telemetría
 - se puede valorar la monitorización cardiovascular no invasiva e invasiva según sea necesario
 - los signos vitales, incluida la asistencia respiratoria, deben controlarse cada 1-2 horas
 - tiempo de intubación en paciente embarazada hospitalizada con infección por COVID-19
 - el momento de la intubación debe ser individualizado; las consideraciones para colocar una vía aérea definitiva incluyen
 - estado de la madre
 - comorbilidades preexistentes
 - presencia de falla multiorgánica
 - suplemento de oxígeno requerido
 - necesidad de transporte a un centro con un mayor nivel de atención
 - la intubación generalmente se considera
 - con cualquiera de los siguientes requisitos de oxígeno

- ≥ 15 L/minuto por cánula nasal común o mascarilla
 - $\geq 40-50$ L/minuto por cánula nasal de alto flujo
 - $\geq 60\%$ de fracción de oxígeno inspirado (FiO_2) mediante mascarilla Venturi para mantener la saturación de oxígeno $> 95\%$ por oxímetro de pulso transcutáneo
 - si el paciente no puede proteger las vías respiratorias debido a un estado mental alterado (escala de coma de Glasgow < 8)
- alternativas a la intubación para el suministro seguro de oxígeno
 - cánula nasal común (máximo de 15 L/minuto entregable)
 - mascarilla
 - tipo sin reinhalación
 - máximo según la fuente, normalmente hasta 15 l/minuto desde el suministro de la pared, pero se puede aumentar hasta unos 50 l/minuto con una fuente adicional
 - mascarilla Venturi, que proporciona soporte a través de FiO_2 a un máximo de 60% de suministro de oxígeno
 - ventilación no invasiva con presión positiva, que es controvertida debido a la preocupación por la aerosolización de partículas infecciosas
- se puede valorar la posición boca abajo en pacientes embarazadas y posparto (incluidas aquellas que dieron a luz recientemente)
 - es posible que se necesiten almohadillas o dispositivos de apoyo para colocar correctamente a la paciente embarazada
 - asegúrese de que el tubo endotraqueal permanezca en su lugar durante la rotación y el posicionamiento y que permanezca asegurado
 - la posición prona pasiva en la que el paciente no está intubado y se coloca en decúbito lateral o en posición totalmente prona (durante aproximadamente 2 horas en cada posición) puede ser más cómoda para el paciente y puede ayudar a evitar la intubación
- consideraciones adicionales de tratamiento en pacientes embarazadas con ventilación mecánica con COVID-19 e hipoxemia refractaria
 - se deben hacer esfuerzos para optimizar la presión positiva al final de la espiración (PEEP), incluyendo
 - posición boca abajo
 - bloqueo neuromuscular continuo o intermitente (parálisis) según esté indicado; el tiempo y la duración deben seguir los protocolos institucionales
 - se puede valorar el uso de vasodilatadores pulmonares inhalados en pacientes embarazadas con COVID-19 e hipoxemia refractaria en evolución (incapacidad para mantener la presión parcial de oxígeno arterial [PaO_2] > 70 mm Hg con FiO_2 máxima a pesar de los vasodilatadores inhalados y el bloqueo neuromuscular)
 - puede dar al personal médico el tiempo necesario para realizar otras intervenciones, como
 - transferencia a la institución terciaria

- uso de otros modos de estrategias de ventilación de rescate
- circulación mecánica
- parto si ≥ 32 semanas de gestación
- no se requiere monitoreo fetal para determinar el momento del parto en neonatos viables, pero debe discutirse con un equipo multidisciplinario
- consideraciones para agentes específicos
 - el óxido nítrico inhalado no se considera una terapia estándar en el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), pero a menudo se considera una terapia de rescate en la hipoxemia refractaria.
 - los efectos del óxido nítrico inhalado en el embarazo son escasos, pero no está contraindicado
 - los niveles de metahemoglobina deben evaluarse diariamente
 - las prostaciclina inhaladas no son una terapia habitual en el ARDS.
 - puede mejorar la oxigenación, pero no muestra mejoras en la morbilidad y mortalidad graves, ni en los días sin ventilación
 - el uso de prostaciclina inhaladas no requiere equipo especial
 - se asocia frecuentemente con la hipotensión sistémica (que se reporta en el 20% de los pacientes)
 - otros efectos adversos son poco frecuentes y se observa un perfil de seguridad similar en el embarazo
- si hay una mejora sustancial en la oxigenación y la mecánica pulmonar, se recomienda un tratamiento expectante hasta la recuperación
- si no hay una mejora sustancial en la oxigenación y la mecánica pulmonar
 - ≥ 32 semanas de gestación, valorar parto controlado
 - < 32 semanas de gestación, considere [la oxigenación por membrana extracorpórea](#) (OMECE)
- OMECE
 - se utiliza para realizar de forma artificial la función de los pulmones (venovenosa [OMECE VV]) o del corazón y los pulmones (venoarterial [OMECE VA]) en pacientes con SDRA grave refractario a otras medidas (anteriores) con o sin disfunción cardíaca concomitante
 - la canulación para la OMECE requiere la colocación de un gran acceso vascular venoso central o venoso y arterial

- indicaciones de OMEC en pacientes con SDRA en el contexto de COVID-19
 - insuficiencia respiratoria hipóxica a pesar de las estrategias de ventilación óptimas
 - hipercapnia grave (pH < 7,2 y presión parcial de dióxido de carbono arterial [PaCO₂] > 80 mm Hg durante > 6 horas)
 - ventilación prolongada > 7 días
 - shock cardiogénico refractario a la terapia convencional con índice cardíaco < 2 L/minuto/m² y saturación venosa central de oxígeno (ScvO₂) < 65%
 - puntuación de Murray > 3; componentes que cuenta con lo siguiente
 - relación de PaO₂/FiO₂
 - PPTE
 - distensibilidad pulmonar
 - radiografía de tórax
 - insuficiencia de un solo órgano con comorbilidades mínimas o nulas
 - embolia pulmonar masiva
 - puente al trasplante cardíaco o pulmonar
 - paro cardíaco
- OMEC no está contraindicado en el embarazo, pero puede estar asociado con desafíos logísticos relacionados con la colocación adecuada del catéter, el flujo del circuito, los obstáculos institucionales y/o de la unidad y la planificación general de la atención.
 - debe ocurrir en un centro con experiencia significativa con su uso
 - el momento del parto para la paciente que tiene OMEC durante el embarazo o para quien se está considerando debe discutirse con un equipo multidisciplinario
 - consideraciones para la entrega
 - una indicación o uso actual de OMEC no es necesariamente una indicación de entrega; sin embargo, la canulación OMEC puede provocar la consideración de un parto programado
 - el parto puede estar indicado por preocupaciones obstétricas inmediatas que amenazan la vida de la madre y/o el feto
 - OMEC no debe retrasarse para efectuar un parto si no existen tales indicaciones obstétricas inmediatas
 - ver también [COVID-19](#)
- Referencia - [SMFM 2021 Feb 2 PDF](#)

Tratamiento de la enfermedad de COVID-19 en pacientes embarazadas y no embarazadas

Consideraciones Generales

- los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés) recomiendan que el tratamiento potencialmente efectivo para la COVID-19 no debe negarse a las pacientes embarazadas debido a preocupaciones teóricas relacionadas con la seguridad de los agentes terapéuticos en el embarazo ([Grado AIII de los NIH](#)) ([NIH 2022 Sep 26](#))
- las decisiones sobre el uso de medicamentos aprobados para otras indicaciones o medicamentos en investigación para el tratamiento de COVID-19 en pacientes embarazadas deben tomarse con una toma de decisiones compartida entre la paciente y el equipo clínico, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - seguridad del medicamento para la paciente embarazada y el feto
 - gravedad de la enfermedad materna
 - riesgo de progresión de la enfermedad
 - Referencia - [NIH 2022 Sep 26](#)
- consulte [Tratamiento de COVID-19](#) para conocer las recomendaciones de los NIH para el tratamiento farmacológico de pacientes no embarazadas con COVID-19 en función de la gravedad de la enfermedad

Remdesivir

- remdesivir
 - puede acortar el tiempo de mejora clínica en pacientes hospitalizados con COVID-19 grave y es el único antiviral aprobado por la FDA para el tratamiento de COVID-19 en adultos y adolescentes
 - puede valorarse en pacientes no hospitalizados con COVID-19 leve a moderada con alto riesgo de progresión en regiones donde > 80 % de las infecciones se deben a la variante ómicron
- consulte [Tratamiento de COVID-19](#) para obtener información adicional
- consideraciones para el uso de remdesivir para el tratamiento de COVID-19 durante el embarazo
 - el uso de remdesivir parece seguro en embarazos humanos ([Am J Obstet Gynecol 2020 Jun;222\(6\):521](#))
 - recomendaciones de organizaciones profesionales sobre el uso de remdesivir durante el embarazo
 - los NIH establecen que el tratamiento potencialmente efectivo para COVID-19 no debe negarse a pacientes embarazadas si está indicado de otra manera ([Grado AIII de los NIH](#)) ([NIH 2022 Sep 26](#))
 - la Sociedad de Medicina Materno Fetal (SMFM) recomienda que se ofrezca remdesivir a pacientes embarazadas con COVID-19 que cumplan con los criterios de uso compasivo ([SMFM 2021 Feb 2 PDF](#))

- el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) afirma que el remdesivir solo debe usarse en pacientes embarazadas que no mejoran o que se están deteriorando ²
 - cualquier decisión de tratar con remdesivir durante el embarazo o en pacientes que están amamantando debe ser tomada por un equipo multidisciplinario que incluya especialistas en obstetricia e infecciones
 - el perfil de riesgo fetal de remdesivir es en su mayoría desconocido
 - al valorarse el uso de remdesivir en pacientes con COVID-19 que están amamantando, se deben valorar los beneficios y riesgos del tratamiento; solo se debe valorar su uso en pacientes hospitalizados por COVID-19 que requieran oxigenoterapia y no en pacientes ventilados mecánicamente
- el Grupo Nacional Australiano de Trabajo para la Evidencia Clínica establece que se puede valorar remdesivir en pacientes embarazadas o lactantes hospitalizadas con COVID-19 de moderado a grave que requieren oxígeno pero no requieren ventilación no invasiva o invasiva ([Australian National COVID-19 Clinical Evidence Taskforce 2022 Sep 27](#))

RESUMEN DEL ESTUDIO

el tratamiento con remdesivir dentro de los < 7 días posteriores al reporte de síntomas se asocia con menos riesgo de ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI), progresión hacia la enfermedad crítica y ventilación mecánica en comparación con el tratamiento posterior con remdesivir en pacientes embarazadas hospitalizadas por COVID-19

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Feb 8 early online](#)

Detalles

Inhibidores de la proteína del pico del SARS-CoV-2 del anticuerpo monoclonal

- consulte [Tratamiento de COVID-19](#) para conocer las recomendaciones sobre el uso de inhibidores de proteína de pico de anticuerpo monoclonal SARS-CoV-2 en pacientes no embarazadas
- los NIH afirman que se puede valorar el uso de anticuerpos monoclonales anti-SARS-CoV-2 en pacientes embarazadas con COVID-19, particularmente en aquellas que tienen factores de riesgo adicionales para la enfermedad grave ([NIH 2022 Sep 26](#))
- la Sociedad de Medicina Materno Fetal (SMFM, por sus siglas en inglés) recomienda que los proveedores evalúen los riesgos y beneficios del uso de bamlanivimab o casirivimab más imdevimab en pacientes embarazadas y afirma que no existe una

contraindicación absoluta para su uso en pacientes embarazadas si se indica ([SMFM 2021 Feb 2 PDF](#))

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que el tratamiento ambulatorio con anticuerpos monoclonales no reduzca el riesgo de resultados relacionados con la COVID-19 a los 28 días en personas \geq 12 años con infección por SARS-CoV-2 de leve a moderada durante el embarazo desde abril de 2021 hasta enero de 2022

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Ann Intern Med 2022 Nov 15 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la infusión de anticuerpos monoclonales para pacientes ambulatorios dentro de los 10 días posteriores al inicio de los síntomas se asocia con un riesgo reducido de hospitalización relacionada con COVID-19 entre pacientes embarazadas no vacunadas con COVID-19 de leve a moderada desde noviembre de 2020 hasta diciembre de 2021

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Jul 1;140\(1\):74](#)

Detalles

Tocilizumab y otros inhibidores de la interleucina-6 (IL-6)

- los anticuerpos monoclonales se transportan activamente a través de la placenta y la mayor transferencia se produce durante el tercer trimestre y pueden afectar las respuestas inmunitarias fetales ([NIH 2022 Sep 26](#))
- tocilizumab
 - el Colegio Estadounidense de Reumatología recomienda no usar tocilizumab durante el embarazo ([Arthritis Rheumatol 2020 Apr;72\(4\):529](#))
 - los Institutos Nacionales de Salud (NIH) afirman que las recomendaciones actuales desaconsejan el uso de tocilizumab durante el embarazo, pero si se debe usar tocilizumab durante el embarazo debe ser una decisión conjunta entre la persona embarazada y el proveedor de atención médica, teniendo en cuenta los posibles riesgos y beneficios ([NIH 2022 Sep 26](#))
 - el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) establece que se debe valorar el uso de tocilizumab en pacientes embarazadas hospitalizadas con hipoxia (saturación de oxígeno $<$ 92 % en el aire o que requieren oxigenoterapia) y evidencia de inflamación sistémica (proteína C reactiva $>$ 75 mg/L) ²
 - consulte [Tratamiento de COVID-19](#) para conocer las recomendaciones para el uso de tocilizumab en pacientes no embarazadas
- sarilumab
 - consulte [Tratamiento de COVID-19](#) para conocer las recomendaciones para el uso de sarilumab en pacientes no embarazadas

- no hay datos suficientes para determinar si el uso de sarilumab durante el embarazo está asociado con el riesgo de defectos de nacimiento o aborto espontáneo ([NIH 2022 Sep 26](#))
- el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) establece que se debe valorar sarilumab en pacientes embarazadas hospitalizadas con hipoxia (saturación de oxígeno < 92 % en el aire o que requieren oxigenoterapia) y evidencia de inflamación sistémica (proteína C reactiva > 75 mg/L) ²
- siltuximab
 - consulte [Tratamiento de la COVID-19](#) para recomendaciones de uso de siltuximab en pacientes no embarazadas
 - no hay datos suficientes para determinar si el uso de siltuximab durante el embarazo está asociado con el riesgo de defectos de nacimiento o aborto espontáneo ([NIH 2022 Sep 26](#))

Agentes antivirales orales

Molnupiravir

- consulte [Tratamiento de COVID-19](#) para conocer las recomendaciones para el uso de molnupiravir (Lagevrio) en pacientes no embarazadas
- consideraciones durante el embarazo y la lactancia
 - la Organización Mundial de la Salud (OMS) no recomienda la administración de molnupiravir a pacientes embarazadas o lactantes ([OMS 2022 Sep 16](#))
 - la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) emitió una autorización de uso de emergencia (AUE) que establece que no se recomienda el uso de molnupiravir en pacientes embarazadas porque se ha informado toxicidad fetal en estudios con animales de molnupiravir ([NIH 2022 Sep 26](#))
 - los Institutos Nacionales de Salud (NIH) recomiendan no usar molnupiravir para el tratamiento de COVID-19 en pacientes embarazadas a menos que no haya otras opciones y la terapia esté claramente indicada ([Grado AIII de los NIH](#)) ([NIH 2022 Sep 26](#))
 - los NIH afirman que el paciente puede elegir molnupiravir después de estar completamente informado de los riesgos, especialmente si tiene > 10 semanas de gestación (embriogénesis pasada) ([NIH 2022 Sep 26](#))
 - consideraciones adicionales en individuos sexualmente activos y lactantes
 - se debe aconsejar a los pacientes en edad fértil que se abstengan de tener relaciones sexuales o que usen métodos anticonceptivos confiables durante la terapia y hasta 4 días después de tomar molnupiravir
 - se debe aconsejar a los hombres en edad reproductiva que son sexualmente activos con personas en edad fértil que se abstengan de tener relaciones sexuales o que utilicen un método anticonceptivo confiable durante la duración del tratamiento y durante ≥ 3 meses después de la última dosis de molnupiravir.
 - las madres que lactan no deben amamantar a sus bebés durante el tratamiento con molnupiravir y durante 4 días después de la dosis final

- se recomienda extraer y desechar la leche materna para mantener el suministro durante este tiempo.
- Referencia - [NIH 2022 Sep 26](#)

Nirmatrelvir/ritonavir

- consulte [Tratamiento de COVID-19](#) para conocer las recomendaciones para el uso de nirmatrelvir/ritonavir (Paxlovid) en pacientes no embarazadas
- consideraciones durante el embarazo y la lactancia
 - la Organización Mundial de la Salud (OMS) no recomienda nirmatrelvir/ritonavir en pacientes embarazadas ([OMS 2022 Sep 16](#))
 - los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés) establecen que se debe ofrecer nirmatrelvir/ritonavir a pacientes embarazadas y recientemente embarazadas con COVID-19 que califican para esta terapia según los resultados de la evaluación de riesgo-beneficio, que puede basarse en comorbilidades médicas, índice de masa corporal, estado de vacunación y número y gravedad de los factores de riesgo de enfermedad grave ([NIH 2022 Sep 26](#))
 - los NIH afirman que la lactancia no es una contraindicación para el uso de nirmatrelvir/ritonavir ([NIH 2022 Sep 26](#))
 - el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, por sus siglas en inglés) establece que los datos sobre el riesgo de defectos de nacimiento, aborto espontáneo o resultados maternos o fetales adversos con el uso de nirmatrelvir/ritonavir durante el embarazo son limitados y que la exposición a corto plazo debe equilibrarse con los riesgos maternos y fetales asociados con COVID-19 no tratada en el embarazo ¹
 - la Sociedad de Medicina Materna y Fetal (SMFM) apoya el uso de nirmatrelvir/ritonavir para el tratamiento de pacientes embarazadas con COVID-19 que cumplen con los requisitos clínicos ([SMFM 2021 Dec 22 PDF](#))

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la combinación de nirmatrelvir/ritonavir esté asociada con un mayor riesgo de preeclampsia, pero no con un parto pretérmino o una corioamnionitis en pacientes embarazadas con COVID-19 leve a moderada

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2023 Nov 14 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que el retorno de los síntomas de COVID-19 en el 33,3 % de las pacientes embarazadas vacunadas que completaron un ciclo completo de 5 días de nirmatrelvir/ritonavir para la infección leve por SARS-CoV-2

Nivel 3 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2023 Mar 16 early online](#)

Detalles

Lopinavir-Ritonavir (LPV/r)

- lopinavir/ritonavir y otros inhibidores de la proteasa del VIH no se recomiendan para el tratamiento de COVID-19 en pacientes hospitalizados ([Grado AI de los NIH](#)) o en pacientes no hospitalizados ([Grado AII de los NIH](#)) ([NIH 2021 Feb 11](#)) - ver también [Tratamiento de COVID-19](#)
- se cree que LPV/r es seguro durante el embarazo según los datos poblacionales de exposición a LPV/r en embarazos con VIH ([Am J Obstet Gynecol 2020 Jun;222\(6\):521](#))

Hidroxiclороquina o cloroquina (con o sin azitromicina)

- la FDA revoca la autorización de uso de emergencia (EUA) que permite el uso de hidroxiclороquina y cloroquina de la Reserva Nacional Estratégica para tratar a pacientes hospitalizados con COVID-19 cuando los ensayos clínicos no están disponibles o la participación en ensayos clínicos no es factible ([FDA 2020 Jun 15](#))
- hidroxiclороquina o cloroquina con o sin azitromicina en pacientes no embarazadas
 - no recomendado para el tratamiento de COVID-19 en pacientes hospitalizados ([Grado AI de los NIH](#))
 - no recomendado para el tratamiento de COVID-19 en pacientes no hospitalizados ([Grado AII de los NIH](#))
 - Referencia - [NIH 2021 Jul 8](#)
 - consulte [Tratamiento de COVID-19](#) para obtener información adicional
- consideraciones para el uso de hidroxiclороquina o cloroquina con o sin azitromicina durante el embarazo
 - el fosfato de cloroquina y sus metabolitos atraviesan la placenta, pero su uso parece seguro en todos los trimestres del embarazo sin un mayor riesgo de resultados perinatales adversos ([Am J Obstet Gynecol 2020 Jun;222\(6\):521](#))
 - es posible que se necesiten dosis más altas durante el embarazo (≥ 500 mg dos veces al día) debido a las concentraciones plasmáticas más bajas del fármaco durante el embarazo ([Am J Obstet Gynecol 2020 Jun;222\(6\):521](#))
 - la cloroquina en dosis altas puede causar hipotensión sistólica, lo que puede exacerbar los cambios hemodinámicos de la compresión aortocava supina por un útero grávido ([Am J Obstet Gynecol 2020 Jun;222\(6\):521](#))

Corticosteroides

- consulte [Tratamiento de COVID-19](#) para recomendaciones sobre el uso de corticosteroides en pacientes no embarazadas
- consideraciones sobre el embarazo para los corticosteroides
 - los NIH recomiendan dexametasona en pacientes embarazadas hospitalizadas con COVID-19 que reciben ventilación mecánica ([Grado AII de los NIH](#)) o que requieren oxígeno suplementario pero no reciben ventilación mecánica ([Grado BIII de los NIH](#)) ([NIH 2022 May 31](#))

- la SMFM recomienda ofrecer tratamiento con dexametasona a pacientes embarazadas con COVID-19 que requieran oxígeno o ventilación mecánica
 - si los glucocorticoides están indicados para la madurez pulmonar fetal, dexametasona 6 mg intramuscular cada 12 horas durante 48 horas (4 dosis) seguido de hasta un total de 10 días de dexametasona 6 mg/día por vía oral/IV
 - si los glucocorticoides no están indicados para la madurez pulmonar fetal, se debe usar dexametasona 6 mg/día por vía oral/IV por hasta 10 días
 - Referencia - [SMFM 2021 Feb 2 PDF](#)
- el RCOG recomienda valorar la terapia con corticosteroides para pacientes que no se encuentran bien con COVID-19 y que requieren suplementos de oxígeno o soporte ventilatorio ²
 - si los corticosteroides no están indicados para la madurez pulmonar fetal, considere cualquiera de los siguientes durante 10 días o hasta el alta, lo que ocurra primero
 - prednisolona 40 mg por vía oral una vez al día
 - hidrocortisona 80 mg IV dos veces al día
 - si los corticosteroides están indicados para la madurez pulmonar fetal, considere cualquiera de los siguientes para completar un total de 10 días o hasta el alta hospitalaria, lo que ocurra primero
 - 6 mg de dexametasona por vía intramuscular cada 12 horas por 4 dosis, luego 40 mg de prednisolona por vía oral una vez al día
 - hidrocortisona 80 mg por vía IV dos veces al día
- consulte también [Tratamiento de COVID-19](#)

Otras terapias en investigación

- el plasma convaleciente de COVID-19 no debe negarse a los pacientes debido al embarazo si se indica lo contrario ([NIH 2022 Apr 29](#)) - consulte también [Tratamiento de COVID-19](#)
- consulte [Tratamiento de COVID-19](#) para conocer las recomendaciones sobre el uso de terapias en investigación en pacientes no embarazadas, incluyendo pero no se limita a lo siguiente:
 - interferones
 - ivermectina
 - fluvoxamina
 - inhibidores de IL-1
 - vitamina C
 - vitamina D
 - zinc
 - purificación de sangre

RESUMEN DEL ESTUDIO

la adición de la terapia de óxido nítrico inhalado a la atención estándar se asocia con una menor necesidad de suplementos de oxígeno y una estancia hospitalaria más corta en pacientes embarazadas hospitalizadas por neumonía bilateral grave por COVID-19

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Aug 1;140\(2\):195](#)

Detalles

Tratamiento antes, durante y después del parto durante la pandemia de COVID-19

Descripción general

- consideraciones para todas las embarazadas durante la pandemia de COVID-19
 - [consideraciones generales de atención prenatal](#) para todas las embarazadas, independientemente del estado de infección por COVID-19
 - a menos que las políticas de la clínica local indiquen lo contrario, se debe recomendar a las personas que asistan a la atención prenatal de rutina a menos que cumplan con los criterios para el aislamiento voluntario, en cuyo caso, las citas deben aplazarse por 14 días
 - evalúe los síntomas de COVID-19 y la posible exposición antes de que el paciente se informe para las citas en persona
 - las pacientes con ciertas condiciones obstétricas de alto riesgo y/o comorbilidades deben recibir la atención prenatal adecuada y necesaria y la vigilancia prenatal cuando esté indicado
 - valorar [las necesidades de salud mental](#) de todas las embarazadas independientemente del estado de infección por COVID-19
 - valorar [enfoques alternativos de atención prenatal](#) y [enfoques alternativos de seguimiento posparto](#) para ayudar a controlar la propagación de enfermedades, particularmente en áreas donde el riesgo de transmisión viral es alto
 - se deben reconocer los desafíos asociados con la realización de visitas de atención prenatal por teléfono o videoconferencia y se debe dar prioridad a la eliminación de las [desigualdades en el acceso a la salud materna y la calidad de la atención](#).
- tratamiento antes, durante y después del parto de pacientes con infección presunta o confirmada por COVID-19
 - las pacientes con infección presunta o confirmada por COVID-19 deben notificarlo a la unidad obstétrica antes de su llegada para permitir la aplicación de los procedimientos adecuados de control de la infección ([Centers for Disease Control and Prevention \[CDC\] 2021 Nov 19](#))
 - seguir las [recomendaciones generales para la prevención de infecciones](#) en el tratamiento de pacientes embarazadas con infección presunta o confirmada por COVID-19
 - [consideraciones antes del parto](#)

- [vigilancia fetal prenatal](#)
 - durante la enfermedad aguda, el tratamiento fetal debe ser similar al que se proporciona a cualquier embarazada en estado crítico
 - ecografía
 - no deben realizarse ecografías electivas
 - si el riesgo de exposición e infección dentro de la comunidad es mayor que el beneficio de las pruebas, considere posponer o cancelar algunas pruebas o exámenes
 - se puede valorar una ecografía detallada de la anatomía del segundo trimestre después de la infección materna por COVID-19 en el primer trimestre
 - la evaluación por ultrasonido del crecimiento fetal está indicada en pacientes embarazadas con infección por COVID-19 debido al riesgo de restricción del crecimiento fetal
- todas las pacientes embarazadas con sospecha o confirmación de infección por COVID-19 deben recibir profilaxis con heparina de bajo peso molecular al ingreso para reducir el riesgo de [tromboembolismo venoso](#) , a menos que se espere un parto dentro de las 12 horas ²
- [los corticosteroides prenatales para la maduración fetal](#) deben continuarse ofreciéndose según lo recomendado para embarazos con sospecha o confirmación de COVID-19 con riesgo de parto prematuro dentro de los 7 días
 - entre 24 y 33 6/7 semanas de gestación, incluidas aquellas con ruptura de membranas y gestaciones múltiples
 - entre 34 y 36 6/7 semanas de gestación para mujeres que no han recibido un ciclo previo de corticosteroides prenatales
- los beneficios del [sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal](#) deben sopesarse frente a los riesgos potenciales de depresión respiratoria materna en pacientes con infección sintomática, teniendo en cuenta también la edad gestacional
- [trabajo y entrega](#)
 - [consideraciones generales](#)
 - el pinzamiento diferido del cordón umbilical sigue siendo apropiado en caso de sospecha o confirmación de infección por COVID-19, con el uso del equipo de protección individual adecuado
 - las inducciones programadas del parto y los partos por cesárea deben seguir realizándose según las indicaciones, teniendo en cuenta la disponibilidad de personal sanitario y el acceso a recursos fácilmente disponibles
 - el [número de visitantes debe limitarse durante la atención materna intrahospitalaria](#) para minimizar el riesgo de infección

- lugar y modo del parto
 - el momento del parto no debería verse afectado por la infección por COVID-19 en la mayoría de los casos
 - el parto por cesárea debe basarse en indicaciones obstétricas (fetales o maternas) y no en la sospecha o confirmación de infección por COVID-19
 - no se ha informado infección intrauterina por transmisión vertical en pacientes con COVID-19 al final del embarazo
- el monitoreo materno y fetal debe continuarse según la práctica estándar con algunas consideraciones adicionales para pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 según la gravedad de los síntomas
- o tratamiento posparto
 - de manera similar a las personas sin infección por COVID-19, se puede valorar el ácido tranexámico (TXA) para el tratamiento de la hemorragia posparto para pacientes con infección por COVID-19 sospechada o confirmada cuando fallan todas las demás terapias médicas ¹
 - la esterilización de trompas (aparte de la realizada durante el parto por cesárea) es un procedimiento electivo, por lo tanto, las ligaduras de trompas posparto deben diferirse en pacientes con COVID-19 positivo y se pueden ofrecer formas alternativas de anticoncepción ¹
 - los bebés nacidos de madres con COVID-19 confirmado deben valorarse personas bajo investigación y deben aislarse según las pautas de los CDC de los Estados Unidos
 - contacto madre-hijo
 - la decisión de separar a una madre con sospecha o confirmación de COVID-19 y su bebé debe tomarse caso por caso utilizando la toma de decisiones compartida entre la madre y el equipo clínico
 - si el alojamiento conjunto de la madre y el recién nacido ocurre de acuerdo con los deseos de la madre o es inevitable debido a las limitaciones del centro, considere implementar medidas para reducir la exposición del recién nacido a la COVID-19
 - se pueden valorar los criterios habituales de alta en el contexto de sospecha o confirmación de COVID-19 cuando tanto la madre como el bebé están sanos para limitar el riesgo de exposición e infección a COVID-19
 - todos los pacientes con COVID-19 confirmado deben recibir heparina de bajo peso molecular profiláctica durante ≥ 10 días después del alta hospitalaria, independientemente del modo de nacimiento ²
 - valorar la modificación o la reducción de las citas de seguimiento posparto para disminuir el riesgo de propagación y exposición al COVID-19
 - lactancia materna para pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19

- en las parejas de madre/bebé que comparten alojamiento, se puede valorar la lactancia materna con el lavado de manos adecuado y otras medidas preventivas para disminuir el riesgo de exposición para el bebé
- en las parejas de madre e hijo que están temporalmente separadas, se debe alentar a las madres que deseen amamantar a que se extraigan la leche materna para establecer y mantener el suministro de leche y la leche extraída debe ser alimentada al recién nacido por un cuidador saludable

Consideraciones para todas las embarazadas durante la pandemia de COVID-19

Consideraciones generales de atención prenatal

- a menos que las políticas clínicas locales indiquen lo contrario, se debe recomendar a los pacientes que asistan a la atención prenatal de rutina a menos que cumplan con los criterios para el aislamiento voluntario, en cuyo caso, se deben modificar las citas ²
- el tratamiento expectante en el hogar puede ser apropiado para muchas pacientes embarazadas, pero se debe alentar a las pacientes a buscar una evaluación durante el horario habitual de la clínica y/o buscar servicios de clasificación si tienen inquietudes sobre el bienestar de su feto ^{2, 3}
- se debe pedir a los pacientes con síntomas respiratorios que usen una mascarilla quirúrgica inmediatamente después de presentarse en un centro de atención médica si pueden tolerarla ³
- las pacientes embarazadas que se sospeche que hayan tenido o hayan estado expuestas a la COVID-19 deben ser evaluadas rápidamente, recibir una mascarilla y transferirlas a una habitación de uso individual lo antes posible ³
- consideraciones para la evaluación antes de presentarse para citas en persona ¹
 - evaluar los síntomas de COVID-19 y la posible exposición a través de telesalud (incluidos los servicios telefónicos y otros servicios remotos) antes de las citas en persona
 - indicar a los pacientes que llamen con anticipación y analicen la necesidad de reprogramar su cita si desarrollan algún síntoma respiratorio el día de su cita programada
 - confirmar si algún paciente programado para una cita en persona ha sido examinado para COVID-19
 - si el paciente informa exposición a una persona con COVID-19 durante el proceso de selección, el paciente no debe asistir a la cita programada
- a las pacientes con ciertas afecciones obstétricas de alto riesgo y/o comorbilidades se les debe proporcionar la atención prenatal y la vigilancia prenatal adecuadas y necesarias cuando esté indicado ([Sociedad de Medicina Materno Fetal 2021 Dec 3 PDF](#))

- se debe asesorar a los pacientes sobre el posible aumento del riesgo de [enfermedad grave que requiera ingreso en la unidad de cuidados intensivos y ventilación mecánica](#) asociada con la infección por COVID-19 durante el embarazo ¹

Consideraciones de salud mental perinatal

- consideraciones de salud mental para pacientes embarazadas durante la pandemia de COVID-19
 - las pacientes embarazadas y sus parejas pueden experimentar un aumento de la ansiedad y el estrés relacionados con la pandemia de COVID-19, independientemente del estado personal de COVID-19 (negativo, sospechoso o confirmado), que puede estar relacionado con cualquiera de los siguientes
 - mayor aislamiento social y menor apoyo de familiares y amigos
 - pérdida de ingreso
 - cambios o incertidumbre sobre la prestación de atención médica esperada
 - limitaciones en la evidencia sobre los efectos de la COVID-19 en el embarazo y en el recién nacido
 - se debe preguntar a las pacientes embarazadas sobre su salud mental en cada contacto
 - proporcionar información consistente sobre la pandemia de COVID-19 a los pacientes y sus familias
 - mantener la conciencia de que las situaciones de violencia doméstica y familiar pueden aumentar con el aislamiento social
 - ofrecer derivación a servicios de salud mental
 - Referencias -
 - [Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos \(ACOG\) 2020](#)
 - [Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos \(RCOG\) 2022 11 de enero PDF](#)
 - [Queensland Health 2022 7 de enero PDF](#)
- brindar acceso a atención de urgencia si los pacientes o sus familias expresan inquietudes sobre su salud mental o si se manifiestan pensamientos suicidas o cambios de humor repentinos ²

Enfoques alternativos de atención prenatal y seguimiento posparto para ayudar a controlar la propagación de COVID-19

Enfoques alternativos de atención prenatal

- en áreas donde el riesgo de transmisión viral es bajo, ofrecer educación prenatal en línea, en persona o de modo mixto ⁴
 - las sesiones en persona pueden ser preferibles y más apropiadas para algunos pacientes
 - valorar realizar sesiones en persona en lugares de la comunidad en lugar de en un entorno hospitalario

- mantener el distanciamiento físico y valorar una reducción en el número de asistentes durante las sesiones presenciales
- valorar enfoques alternativos de atención prenatal para ayudar a controlar la propagación de COVID-19, particularmente en áreas donde el riesgo de transmisión viral es elevado; considere seguir el programa habitual recomendado de atención prenatal si se encuentra en un área donde el riesgo local de transmisión es bajo ^{1, 4}
 - promover el acceso a la educación prenatal en línea, como sesiones grupales/individuales a través de plataformas en línea, contacto por correo electrónico, grupos de apoyo, citas de telesalud o mensajes de texto
 - evaluar las circunstancias individuales de cada individuo y adaptar el número y el horario de las citas prenatales
 - espaciar las citas de atención prenatal de rutina en persona para reducir la cantidad de pacientes en el consultorio a la vez, lo que puede lograrse
 - posponer citas ginecológicas o de mujer sana que no sean de emergencia
 - realizar citas a través de telesalud cuando sea posible
 - agrupar los componentes de la atención prenatal para reducir el número de visitas en persona; ejemplos de horarios de cuidado prenatal alternativos o reducidos incluyen
- cuidado OB Nest que consiste en
 - 8 citas en el sitio con un obstetra
 - 6 visitas virtuales que consisten en comunicación telefónica o en línea con una enfermera asignada, complementadas con dispositivos de monitoreo domiciliario Doppler fetal y esfigmomanómetro
 - acceso a una comunidad en línea de mujeres embarazadas
 - Referencia - [Am J Obstet Gynecol 2019 Dec;221\(6\):638.e1](#)
- momento de la visita prenatal en el contexto de la pandemia de COVID-19
 - admisión obstétrica inicial por telesalud a < 11 semanas de gestación
 - visitas presenciales que se realizarán en
 - 11-13 semanas de gestación para ecografía (fecha de embarazo y detección de translucencia nucal) y laboratorios obstétricos iniciales
 - 20 semanas de gestación para ecografía anatómica detallada
 - 28 semanas de gestación para laboratorios de rutina y vacunas
 - 32 semanas de gestación para ultrasonido si está clínicamente indicado
 - 36 semanas de gestación para ecografía si está clínicamente indicado y detección de estreptococos del grupo B y VIH
 - 37 semanas de gestación hasta el parto para evaluaciones semanales
 - Referencia - [Am J Obstet Gynecol MFM 2020 May;2\(2\):100106](#)
- programa de atención prenatal modificado según el riesgo de transmisión viral en la comunidad recomendado por Queensland Health ⁴
 - principios generales de la atención prenatal durante la pandemia de COVID-19
 - para los pacientes que viven en un área donde el riesgo de transmisión viral es bajo, siga el horario habitual en persona e incorpore/reemplace

los encuentros con telesalud como se indica y agregue más contacto en persona en el tercer trimestre

- para pacientes que viven en áreas donde el riesgo de transmisión viral es elevado
 - reducir el número y la duración de los contactos en persona para reducir el riesgo de transmisión del virus
 - realizar una cita en persona con un número mínimo de personas presentes (preferiblemente solo pacientes)
 - minimizar el tiempo pasado en las áreas de espera
 - valorar modelos híbridos en persona y de telesalud para la atención
 - programar citas en persona en torno a la atención que requiere interacción/cuidado físico, como la vacunación
- durante cada cita en persona
 - realizar evaluaciones clínicas habituales, incluida la presión arterial, la altura del fondo uterino, el corazón fetal, el peso y el análisis de orina
 - preguntar sobre los movimientos fetales y el bienestar mental, y detectar la violencia doméstica
- para todas las personas, independientemente del estado de COVID-19, si surgen características clínicas de diabetes mellitus gestacional (DMG) durante el embarazo, recomendar la detección y el tratamiento habituales para la DMG según se indica
- calendario prenatal propuesto
 - < 12 semanas de gestación (o primera visita) - cita en persona
 - recomendar la vacunación contra la influenza
 - valorar la exploración de citas (6-8 semanas) para determinar la edad gestacional, la viabilidad y la ubicación
 - recomendar exploración nucal (11-13 semanas) con o sin pruebas prenatales no invasivas (≥ 10 semanas)
 - derivar para análisis de sangre prenatales de rutina
 - para pacientes que viven en áreas con alto riesgo de transmisión viral
 - ofrecer [pruebas tempranas para DMG con HbA1c](#)
 - ofrecer ferritina con evaluación de Hb
 - 12-18 semanas de gestación - cita en persona o telemedicina
 - recomendar exploración de anatomía fetal (18-20 semanas)
 - discutir el acceso a clases prenatales en persona si vive en un área con bajo riesgo de transmisión viral o clases prenatales en línea/virtuales si vive en un área con alto riesgo de transmisión viral
 - 20-22 semanas de gestación - cita en persona
 - recomendar la vacunación contra la tos ferina
 - dar referencia para análisis de sangre de 26 a 28 semanas
 - para pacientes que viven en áreas con alto riesgo de transmisión viral

- prueba de GDM a las 24-28 semanas según [la detección y el diagnóstico durante la pandemia de COVID-19 si no se realizó previamente](#)
 - repetir ferritina con evaluación de Hb
 - 24-26 semanas de gestación: atención prenatal de rutina a través de una cita en persona o de telesalud
 - 28 semanas de gestación - cita presencial
 - inmunoglobulina RhD (anti-D), si está indicada
 - dar referencia para análisis de sangre de 36 semanas de gestación, incluida la repetición de ferritina con evaluación de Hb si vive en un área con alto riesgo de transmisión viral
 - 31 semanas de gestación: atención prenatal de rutina a través de una cita en persona o de telesalud
 - 34-37 semanas de gestación
 - ≥ 1 cita presencial
 - inmunoglobulina RhD (anti-D), si está indicada
 - valorar la ecografía para evaluar el crecimiento y la posición fetal
 - atención prenatal de rutina a través de telesalud
 - 38 semanas de gestación: atención prenatal de rutina a través de una cita en persona o de telesalud
 - 41 semanas de gestación: cita en persona (si es necesario) para analizar las consideraciones habituales para el bienestar fetal y la planificación del parto
- prueba de detección de GDM modificada/prueba de tolerancia a la glucosa oral (OGTT) recomendada por Queensland Health
 - los cambios en las recomendaciones habituales para la detección y el diagnóstico de DMG tienen como objetivo reducir el tiempo que se pasa en el centro de pruebas de atención médica necesario para la OGTT completa cuando el riesgo local de COVID-19 es elevado
 - el estándar de oro para la detección y el diagnóstico de DMG sigue siendo la OGTT
 - en pacientes que viven en un área con bajo riesgo de propagación de COVID-19, proceda con la detección y el tratamiento habituales de DMG independientemente del riesgo personal de DMG
 - en pacientes que viven en un área con riesgo elevado de propagación de COVID-19 independientemente del riesgo personal de DMG
 - medir HbA1c en lugar de OGTT
 - si HbA1c > 41 mmol/mol (5,9%), continuar con el tratamiento habitual de DMG
 - si HbA1c < 41 mmol/mol (5,9 %)
 - controle la glucosa en sangre en ayunas a las 24-28 semanas de gestación o después del primer trimestre en función de la preocupación clínica

- si la glucemia en ayunas es $\leq 4,6$ mmol/L, no se requiere OGTT y continuar con la atención prenatal de rutina
 - si la glucemia en ayunas es de 4,7 a 5 mmol/L: se recomienda la OGTT (si se sospecha o se confirma la presencia de COVID-19, busque asesoramiento clínico experto)
 - si la OGTT es normal, proceda con la atención prenatal de rutina
 - si OGTT no es normal, proceda con el tratamiento habitual de GDM
 - si la glucemia en ayunas es $\geq 5,1$ mmol/l, no se requiere OGTT y continuar con el tratamiento habitual de la DMG
- Referencia - [Queensland Health 2020 Sep PDF](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la atención prenatal integrada de telesalud no se asocia con un aumento de los resultados maternos o neonatales adversos en Australia

Nivel 2 de DynaMed

SERIE TEMPORAL INTERRUMPIDA: [Lancet 2021 Jul 3;398\(10294\):41](#)

Detalles

Enfoques alternativos del seguimiento posparto

- los planes para los horarios de atención modificados deben hacerse a nivel local, teniendo en cuenta las poblaciones de pacientes y los recursos disponibles¹
- es posible que se necesiten citas de seguimiento posparto modificadas o reducidas en algunas áreas para disminuir el riesgo de propagación y exposición al COVID-19¹
- recomendaciones de Queensland Health para el seguimiento posparto según el riesgo de transmisión viral en la comunidad
 - 0-6 semanas después del parto: considere una cita en persona o de telesalud⁴
 - realizar chequeo de salud mental perinatal
 - pregunta sobre violencia domestica
 - realizar la atención posnatal de rutina
 - 6 semanas posparto - cita en persona ⁴
 - realizar la evaluación del recién nacido, incluidas las vacunas
 - confirmar la finalización del seguimiento de rutina del recién nacido, incluida la prueba de detección neonatal y la prueba de audición
 - detección de diabetes posparto para pacientes con diabetes mellitus gestacional según lo determinado por el riesgo de exposición comunitaria a COVID-19
 - para pacientes que viven en áreas con alto riesgo de transmisión viral
 - retrasar la prueba de tolerancia a la glucosa oral durante 6-12 meses después del parto

- se recomienda la detección antes de que el bebé tenga 12 meses o si la paciente está embarazada nuevamente.
 - si el paciente tiene un alto riesgo de diabetes tipo 2
 - puede estar indicado el autocontrol continuo
 - realizar HbA1c a los 4-6 meses después del parto
 - Referencia - [Queensland Health 2020 Sep 28 PDF](#)
- se pueden encontrar ejemplos adicionales de horarios de atención prenatal alternativos o reducidos en [ACOG 2020 Mar 24 PDF](#)

Consideraciones para la equidad en salud en la atención prenatal durante la pandemia de COVID-19

- los pacientes de raza negra, hispana, asiática o de minorías étnicas pueden experimentar [tasas de infección y hospitalización más altas](#) de manera desproporcionada , por lo tanto, considere advertirles sobre este riesgo y anime a todos los pacientes a buscar asesoramiento sin demora si están preocupados por su salud ²
- los médicos deben ser conscientes del mayor riesgo de infección y admisión entre los pacientes de raza negra, hispana, asiática o de minorías étnicas y deben tener un umbral más bajo para revisar, admitir y valorar la escalada multidisciplinaria de los síntomas en estas poblaciones ²
- se deben reconocer los desafíos asociados con la realización de visitas de atención prenatal por teléfono o videoconferencia y se debe dar prioridad a la eliminación de las desigualdades en el acceso a la salud materna y la calidad de la atención.
 - deben reconocerse las limitaciones de la consulta virtual, incluido el acceso limitado a Internet
 - las citas virtuales pueden presentar nuevos desafíos en la construcción de relaciones entre los proveedores de atención médica y los pacientes, particularmente entre
 - personas de grupos raciales y étnicos vulnerables
 - personas para quienes el inglés no es su primer idioma
 - personas con discapacidad auditiva
 - personas con discapacidad física o mental
 - los trabajadores de la salud deben entender que las visitas telefónicas pueden requerir más tiempo que las visitas en persona o las citas de salud basadas en video
 - los servicios en persona deben permanecer disponibles para aquellos que no pueden asistir a las citas por teléfono o videoconferencia
 - Referencias -
 - [ACOG 2020 May 11](#)
 - [RCOG 2022 Jan 11 PDF](#)

- recomendaciones del ACOG sobre cómo las instituciones de atención médica, los obstetras y ginecólogos y otros proveedores de atención médica pueden ayudar a eliminar las disparidades de salud y mejorar la salud y el bienestar entre las personas pertenecientes a minorías raciales o étnicas, de bajo nivel socioeconómico o con discapacidades físicas o mentales.
 - los datos locales, estatales y nacionales con respecto a las pruebas y los resultados de COVID-19 deben estratificarse de manera confiable y consistente por raza/etnicidad, estado socioeconómico y capacidad lingüística, y deben informarse y estar disponibles para los sistemas de atención médica, departamentos de salud estatales y locales, agencias gubernamentales y el público
 - los sistemas de atención médica deben garantizar que los protocolos y las políticas para las pruebas, las visitas, la clasificación, el tratamiento y la asignación de recursos alcancen y satisfagan las necesidades de las comunidades a las que sirven para permitir una atención y un acceso equitativos
 - los obstetras-ginecólogos y otros trabajadores de la salud pueden ayudar a eliminar las disparidades al valorar lo siguiente
 - evaluar los esfuerzos de respuesta a la crisis para garantizar que las desigualdades existentes no empeoren ni se creen nuevas desigualdades, mientras se intenta reducir el riesgo de exposición
 - detectar y documentar los determinantes sociales que pueden influir en la salud de una mujer y el uso de la atención médica, como
 - acceso a una vivienda estable y segura
 - acceso a agua potable, alimentos, otros suministros y servicios de traducción
 - estado de empleo
 - mantenerse al tanto del aumento de los factores estresantes durante la pandemia y asegurarse de que se incluyan pruebas de detección de salud mental en todas las visitas, incluidas las remisiones a los servicios de salud mental, según se indica
 - proporcionar información clínica y de salud pública en el idioma preferido de cada paciente y utilizar intérpretes médicos capacitados para cualquier encuentro clínico con pacientes con dominio limitado del inglés
 - mantener una comunicación activa, respetuosa, culturalmente receptiva y centrada en el paciente para alentar la atención continua y determinar si se están satisfaciendo las necesidades de atención médica
 - Referencia - [ACOG 2020 May 11](#)

Tratamiento del embarazo en pacientes con sospecha o confirmación de infección por COVID-19

Consideraciones para la atención prenatal de rutina

- consideraciones para los pacientes que no pueden asistir a las citas clínicas debido al aislamiento voluntario por COVID-19 ²
 - los pacientes deben poder ponerse en contacto con la clínica utilizando números de teléfono estándar ya disponibles para ellos
 - se debe establecer un sistema para identificar, apoyar y dar seguimiento a los pacientes que han faltado a sus citas
 - se debe designar a una partera o consultora para coordinar la atención de los pacientes que no pueden asistir a las citas debido al aislamiento voluntario o una prueba positiva
 - las citas perdidas deben revisarse y reprogramarse si se necesita una revisión en persona o si la cita puede realizarse virtualmente
- el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) recomienda la suspensión de la aspirina como profilaxis para la preeclampsia y la tromboprolifaxis en pacientes con trombocitopenia (plaquetas $< 50 \times 10^9 /L$) y consultar con hematología, ya que la aspirina puede aumentar el riesgo de hemorragia en estas pacientes ²
- el RCOG recomienda la vacunación contra la influenza durante la pandemia de COVID-19 en cualquier gestación del embarazo ²

Consideraciones para la interrupción del embarazo

- la terminación del embarazo/parto puede ser considerado para
 - hipoxia materna ya que los riesgos de hipoxia fetal prolongada incluyen daño neurológico y/o muerte fetal
 - compromiso fetal
 - deterioro materno rápido ya que el útero grávido puede interferir con la ventilación mecánica
- el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) y la Junta Estadounidense de Obstetricia y Ginecología (ABOG), junto con la Asociación Estadounidense de Laparoscopistas Ginecológicos, Sociedad Estadounidense de Ginecología y Obstetricia, Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva, Sociedad de Especialistas Académicos en Obstetricia y Ginecología General, La Sociedad de Planificación Familiar y la Sociedad de Medicina Materno Fetal (SMFM) no respaldan las respuestas de COVID-19 que cancelan o retrasan los procedimientos de aborto ([ACOG/ABOG 2020 Mar 18 PDF](#))

Consideraciones antes del parto

Vigilancia prenatal

- durante una enfermedad aguda, el tratamiento fetal debe ser similar al que se brinda a cualquier persona embarazada críticamente enferma ¹
- ultrasonido
 - no se deben realizar exámenes de ultrasonido electivos ¹

- si el riesgo de exposición e infección dentro de la comunidad es mayor que el beneficio de las pruebas, considere posponer o cancelar algunas pruebas o exámenes ¹
- recomendaciones de Queensland Health para ecografías de rutina según el nivel de riesgo de transmisión viral en la comunidad y la presencia o ausencia de síntomas de COVID-19 ⁴
 - si el riesgo local de transmisión viral es bajo, siga los programas habituales recomendados para el examen de ultrasonido de acuerdo con las circunstancias clínicas
 - si el riesgo local de transmisión viral es elevado
 - en pacientes asintomáticos
 - a las 11-13 6/7 semanas de gestación
 - realizar prueba combinada
 - ofrecer pruebas prenatales no invasivas (NIPT)
 - a las 18-23 semanas de gestación - realizar exploración anatómica
 - en pacientes sintomáticos
 - a las 11-13 6/7 semanas de gestación
 - reprogramar la prueba combinada en 2 semanas si todavía está dentro de la ventana de edad gestacional
 - ofrecer NIPT/prueba de detección de suero y exploración detallada 3-4 semanas después de la cuarentena
 - reprogramar la exploración anatómica de 18-23 semanas de gestación para 2-3 semanas después de la cuarentena
 - exploración de crecimiento fetal del tercer trimestre independientemente de la sintomatología de COVID-19
 - el número de escaneos debe reducirse según sea clínicamente apropiado y debe realizarse solo para indicaciones clínicas estándar
 - si no hay una revisión clínica al final del embarazo (medición de la altura del fondo uterino y auscultación de la frecuencia cardíaca fetal), considere una exploración breve al final de la gestación para confirmar la presentación y el bienestar fetal (biometría y medición del volumen de líquido amniótico)
- se puede valorar un examen de ultrasonido detallado de la anatomía del segundo trimestre después de una infección materna por COVID-19 en el parto o en el primer trimestre (⁴, [SMFM 2021 Dec 3 PDF](#))
- se podrían valorar evaluaciones de crecimiento a intervalos según el momento y la gravedad de la infección con el momento y la frecuencia informados por otros factores de riesgo maternos (^{2,3}, [SMFM 2021 Dec 3 PDF](#))

- el monitoreo fetal continuo en el contexto de una enfermedad grave debe valorarse solo después de la viabilidad fetal, cuando el parto no comprometa la salud materna o como otra medida no invasiva del estado materno ([SMFM 2021 Dec 3 PDF](#))

Medicamentos

Profilaxis y tratamiento de la tromboembolia venosa (TEV)

- profilaxis y tratamiento de la TEV
 - recomendaciones de los Institutos Nacionales de Salud (NIH)
 - para los pacientes que toman terapia antitrombótica antes del diagnóstico de COVID-19, esta terapia debe continuar ([Grado AII de los NIH](#))
 - se recomienda una dosis profiláctica de anticoagulación para pacientes embarazadas hospitalizadas por COVID-19 grave, a menos que esté contraindicado ([Grado BIII de los NIH](#))
 - no se recomienda la profilaxis de TEV después del alta hospitalaria para pacientes embarazadas ([Grado AII de los NIH](#)) y la decisión de continuar la profilaxis de TEV en pacientes embarazadas o posparto debe individualizarse en función de los factores de riesgo concomitantes de TEV
 - la terapia de anticoagulación durante el trabajo de parto y el parto debe manejarse en pacientes embarazadas con COVID-19 de manera similar a las pacientes embarazadas con otras afecciones que requieren anticoagulación en el embarazo ([Grado AII de los NIH](#))
 - los anticoagulantes orales de acción directa durante el embarazo no se recomiendan de forma rutinaria ([Grado AII de los NIH](#))
 - Referencia - [NIH 2021 Dec 23](#)
 - recomendaciones del RCOG ²
 - consideraciones generales para la prevención de TEV
 - las pacientes embarazadas que se aíslan voluntariamente durante la pandemia deben mantenerse bien hidratadas y en movimiento
 - las pacientes embarazadas que ya reciben tromboprofilaxis deben continuar tomándolo
 - si existe preocupación por un mayor riesgo de TEV durante el aislamiento voluntario, se debe realizar una evaluación clínica del riesgo de TEV en persona o a través de telesalud y se debe valorar y prescribir la tromboprofilaxis de forma individual
 - los pacientes que inician tromboprofilaxis durante el aislamiento voluntario deben continuar hasta que se hayan recuperado de la infección aguda por COVID-19 (entre 7 y 14 días); busque la derivación de un médico con experiencia en TEV para pacientes con morbilidad continua y movilidad limitada

- todas las pacientes embarazadas con sospecha o confirmación de infección por COVID-19 deben recibir heparina de bajo peso molecular profiláctica al ingreso para reducir el riesgo de [TEV](#), a menos que se espere un parto dentro de las 12 horas o exista un riesgo significativo de hemorragia
- consideraciones para la profilaxis y el tratamiento de TEV en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 que se están deteriorando clínicamente
 - todas las pacientes embarazadas con sospecha o confirmación de COVID-19 deben tener una evaluación de TEV
 - se debe prescribir una dosis profiláctica de tromboprofilaxis a menos que exista una sospecha de TEV cuando se debe administrar una dosis terapéutica de tromboprofilaxis
 - para las mujeres con trombocitopenia (plaquetas $< 50 \times 10^9/L$), se debe suspender la aspirina y la tromboprofilaxis y buscar consejo de hematología
 - considere el uso de ayudas mecánicas, como compresores de pantorrilla intermitentes si la tromboprofilaxis se detiene debido a la trombocitopenia.
- Queensland Health recomienda la profilaxis prenatal de TEV en todos los pacientes con sospecha o confirmación de infección por COVID-19, a menos que exista una contraindicación; los anticoagulantes profilácticos deben continuarse durante ≥ 14 días después del alta o hasta que se haya resuelto la morbilidad relacionada con COVID-19 ⁴

Tocolíticos

- se deben seguir las indicaciones y recomendaciones habituales de tocolíticos en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 ⁴

Corticosteroides prenatales para la maduración fetal

- uso de corticosteroides prenatales para la maduración fetal en el embarazo con sospecha o confirmación de COVID-19
 - el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, por sus siglas en inglés) recomienda ofrecer corticosteroides prenatales, según lo indicado para el beneficio fetal, como se describe en la Opinión del Comité 713 ([ACOG, agosto de 2017](#)), incluso durante los períodos prematuros tardíos ¹ - consulte [Trabajo de parto prematuro](#) para más información
 - el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) recomienda que los corticosteroides prenatales para la maduración fetal se administren según lo indicado ²
 - la Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (SOGC) recomienda que los corticosteroides prenatales para la maduración fetal se administren según lo indicado ³

- Queensland Health afirma que se deben seguir las indicaciones y recomendaciones habituales para el uso de corticoides prenatales para la madurez pulmonar fetal en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 ⁴

Sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal

- sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal en el embarazo con sospecha o confirmación de COVID-19
 - el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) recomienda sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal en bebés prematuros según lo recomendado por el Instituto Nacional para la Excelencia en Salud y Atención (NICE) ²
 - en pacientes entre 23 y 23 6/7 semanas de gestación que están en trabajo de parto prematuro establecido o tienen un parto prematuro planeado dentro de las 24 horas, discutir el uso de sulfato de magnesio IV para la neuroprotección fetal en el contexto de sus circunstancias individuales
 - en pacientes que están en trabajo de parto prematuro establecido o que tienen un parto prematuro planeado dentro de las 24 horas
 - ofrecer el uso de sulfato de magnesio por vía IV si tiene entre 24 y 29 6/7 semanas de gestación
 - valorar el uso de sulfato de magnesio por vía IV si tiene entre 30 y 33 6/7 semanas de gestación
 - la dosificación de sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal consiste en una sola dosis en bolo de 4 g durante 15 minutos, seguida de una infusión IV de 1 g/hora hasta el nacimiento o durante 24 horas (lo que ocurra primero)
 - controlar los signos clínicos de toxicidad por magnesio durante ≥ 4 horas mediante el registro del pulso, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y los reflejos tendinosos profundos
 - si se desarrolla oliguria u otros signos de insuficiencia renal
 - monitorear con más frecuencia la toxicidad del magnesio
 - valorar la posibilidad de reducir la dosis de sulfato de magnesio
 - Referencia - [NICE 2015 Nov 20:NG25, last updated 2019 Aug 2PDF](#)
 - ver también [trabajo de parto prematuro](#)
 - Queensland Health recomienda sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal según lo indicado y que la administración de líquidos se ajuste en consecuencia ⁴

Trabajo y entrega

Consideraciones Generales

Control de infección

- todo el personal médico que atiende a pacientes con COVID-19 potencial o confirmado debe usar equipo de protección personal, incluidos respiradores N95, protección para los ojos, guantes y bata cuando esté disponible ^{1,3}
- consulte también [COVID-19](#) para obtener pautas extendidas

Analgesia y anestesia durante el trabajo de parto

- consideraciones sobre la analgesia y/o la anestesia durante el trabajo de parto.
 - se debe evitar la anestesia general a menos que sea necesario para indicaciones estándar ⁴
 - se debe valorar la anestesia epidural temprana para minimizar el potencial de la anestesia general, que puede estar asociada con un mayor riesgo de infección ya que la intubación se considera un procedimiento de aerosolización ([SMFM/Sociedad de Anestesiólogos en Obstetricia y Perinatología \[SOAP\] 2020 Oct 9 PDF](#))
 - se recomienda el bloqueo neuroaxial antes o al comienzo del trabajo de parto para minimizar la necesidad de anestesia general si es necesario un parto urgente ⁴
 - consideraciones para el uso de óxido nitroso en el contexto de COVID-19
 - información insuficiente sobre la limpieza, el filtrado y la posible aerosolización con el uso de sistemas de analgesia laboral con óxido nitroso en el contexto de COVID-19 ([SMFM/SOAP 2020 Oct 9 PDF](#))
 - las unidades de trabajo de parto y parto individuales deben discutir los riesgos y beneficios relativos en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 o en personas con estado negativo de COVID-19 no confirmado y valorar suspender el uso ([SMFM/SOAP 2020 Oct 9 PDF](#))
 - se debe evitar el uso en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 para la protección del proveedor de atención médica ⁴
 - si se ofrece óxido nitroso, Queensland Health recomienda el uso de una mascarilla facial en lugar de una boquilla y el uso de los siguientes circuitos de óxido nitroso ⁴
 - si el sistema de eliminación está disponible, Equinox Advantage Analgesia Circuit-MC/4003
 - si el sistema de eliminación no está disponible, Equinox Advantage Analgesia Circuit-MC/4001

Sujeción retardada del cordón

- no hay pruebas suficientes para determinar si el pinzamiento tardío del cordón aumenta el riesgo de infección del recién nacido por contacto directo
- la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que es poco probable que el pinzamiento tardío del cordón umbilical aumente el riesgo de transmisión vertical de patógenos en el caso de infección materna y que se recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical (no antes de 1 minuto después del nacimiento) para

mejorar la salud materna y la salud. resultados de salud y nutrición infantil ([OMS 2014 PDF](#))

- el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, por sus siglas en inglés) afirma que aún se puede valorar el pinzamiento tardío del cordón umbilical en el contexto de una infección por COVID-19 sospechada o confirmada con el uso del equipo de protección personal adecuado ¹
- la Academia Estadounidense de Pediatría (AAP, por sus siglas en inglés) establece que las prácticas de pinzamiento tardío del cordón deben continuar según la práctica habitual, pero las madres con COVID-19 deben usar una mascarilla mientras sostienen a su bebé durante el pinzamiento tardío del cordón ([AAP 2021 Dec 1](#))
- la Sociedad Internacional de Ultrasonido en Obstetricia y Ginecología (ISUOG) recomienda el pinzamiento inmediato del cordón umbilical y el traslado inmediato del recién nacido a un área de evaluación ([Ultrasound Obstet Gynecol 2020 May;55\(5\):700](#))
- la Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (SOGC) recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical en el contexto de una infección materna por COVID-19 ³
- Queensland Health afirma que no hay evidencia de que el pinzamiento tardío del cordón aumente el riesgo de infección para el recién nacido ⁴

Consideraciones para las parejas de nacimiento y los visitantes durante la atención de maternidad en el hospital

- el número de visitantes debe limitarse durante la atención de maternidad en el hospital para minimizar el riesgo de infección ^{1, 3}
 - los visitantes con sospecha o confirmación de COVID-19 no deben visitar
 - debe permitirse la presencia de 1 persona de apoyo constante durante el trabajo de parto y el parto
- recomendaciones del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) para el tratamiento de visitantes en entornos de atención médica obstétrica para pacientes hospitalizados ¹
 - las modificaciones a los protocolos de visitas deben hacerse a nivel de cada instalación en función de
 - propagación en la comunidad
 - recomendaciones o regulaciones locales y estatales
 - control de infecciones y consideraciones de espacio
 - número de visitantes reducido a los esenciales para el bienestar de la persona embarazada (personas de apoyo emocional)
 - se deben valorar soluciones innovadoras y enfoques colaborativos localizados para garantizar que las pacientes tengan el apoyo y la estabilidad que necesitan durante el embarazo, durante el trabajo de parto y en el período posparto si el apoyo en persona debe ser limitado.
- recomendaciones del Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) para parejas biológicas durante la pandemia de COVID-19 ²

- las parejas biológicas que presentan síntomas o que se encuentran en un período de aislamiento voluntario por infección confirmada por SARS-CoV-2 deben permanecer en aislamiento voluntario en el hogar y no asistir al hospital
- se debe preguntar a todas las parejas de nacimiento sobre cualquier síntoma que sugiera COVID-19 en los últimos 10 días después de asistir a la unidad de maternidad
 - se debe pedir a las parejas biológicas que abandonen la unidad de maternidad de inmediato y que se aíslen en casa si se presenta alguna de las siguientes situaciones
 - síntomas presentes en los últimos 10 días, a menos que hayan tenido un resultado negativo en la prueba de COVID-19 desde el inicio de los síntomas
 - fiebre en las últimas 48 horas, independientemente del resultado de la prueba
 - se debe permitir que las parejas de biológicas asintomáticas que no se aíslen a sí mismas permanezcan durante el trabajo de parto y el parto, a menos que el parto se produzca bajo anestesia general.
- las parejas biológicas deben cubrirse la cara a menos que estén exentas, deben permanecer junto a la cama de la madre y se les debe recomendar que no caminen por la sala/el hospital
- las parejas biológicas deben lavarse las manos con frecuencia
- consulte también [Centers for Disease Control and Prevention \(CDC\) 2021 Nov 19](#) para las consideraciones de los CDC de los Estados Unidos para entornos de atención médica obstétrica para pacientes internados

Marco, tiempo y modo de parto

Configuración del trabajo de parto y parto

- contexto del trabajo de parto y el parto en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19
 - el trabajo de parto y el parto deben tener lugar en una sala de aislamiento
 - se pueden usar salas de aislamiento de infecciones transmitidas por el aire (salas de presión negativa para un solo paciente con un mínimo de 6 cambios de aire por hora) si se prevé la realización de procedimientos de aerosolización
 - Referencias -
 - [SMFM/SOAP 2020 Oct 9 PDF](#)
 - [Queensland Health 2022 Jan 7 PDF](#)
- consideraciones para el parto domiciliario
 - el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) recomienda una discusión informada sobre el lugar de nacimiento para pacientes de bajo riesgo que no tienen síntomas de COVID-19 pero dieron positivo para SARS-CoV-2 dentro de los 10 días anteriores al nacimiento y desean dar a luz en casa o nacimiento en una unidad dirigida por parteras ²

- la Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (SOGC, por sus siglas en inglés) establece que se prefiere el parto en el hospital al parto en el hogar para pacientes que han sido o están siendo evaluados para COVID-19 ³
- consideraciones para la inmersión en agua durante el trabajo de parto y el parto y el nacimiento en el agua
 - recomendaciones de Queensland Health para la inmersión en agua en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 ⁴
 - no hay evidencia suficiente para hacer recomendaciones firmes sobre la inmersión en agua
 - si la inmersión en agua es solicitada por un paciente asintomático
 - realizar una evaluación de riesgos para el paciente y el personal teniendo en cuenta las circunstancias individuales y las preferencias del paciente y el personal que brinda atención
 - si se ofrece inmersión en agua, se requiere equipo de protección personal a prueba de agua
 - no se recomienda la inmersión en agua en pacientes que estén sintomáticos
 - parto en el agua
 - recomendaciones del RCOG sobre el parto en el agua entre pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 ²
 - en pacientes asintomáticos
 - si se presume o se confirma que el SARS-CoV-2 es negativo, el parto en el agua no está contraindicado si las personas que brindan atención pueden usar el equipo de protección personal adecuado
 - si es positivo para SARS-CoV-2, no hay suficiente evidencia sobre el riesgo de transmisión del virus en el agua
 - el parto en el agua no se recomienda para pacientes sintomáticos
 - recomendaciones de Queensland Health para el parto en el agua en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 ⁴
 - no hay pruebas suficientes para hacer recomendaciones firmes sobre el parto en el agua
 - si el parto en el agua lo solicita una paciente asintomática
 - realizar una evaluación de riesgos para el paciente y el personal teniendo en cuenta las circunstancias individuales y las preferencias del paciente y el personal que brinda atención
 - si se ofrece parto en el agua, se requiere equipo de protección personal a prueba de agua
 - el parto en el agua no se recomienda para pacientes sintomáticos

- Queensland Health no recomienda el parto en el agua para COVID-19 sospechoso o confirmado, ya que se ha detectado SARS-CoV-2 en las heces y puede representar un riesgo para el recién nacido ⁴
- valorar la pérdida potencial de la integridad del equipo de protección personal durante los procedimientos de emergencia o la evacuación del agua ^{2, 4}

Tiempo de entrega

- en general, un resultado positivo de COVID-19 sin otras indicaciones no es una indicación de parto inmediato ^{1, 4}
- el momento del parto no debería verse afectado por la infección por COVID-19 en la mayoría de los casos ¹
- para pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 ¹
 - en el embarazo temprano que se recupera, el parto debe proceder según lo planeado
 - en el tercer trimestre que se recuperan o que tienen una infección asintomática o leve, valorar posponer el parto en ausencia de otras indicaciones médicas
 - hasta que se obtenga un resultado negativo en la prueba o
 - se levanta el estado de cuarentena
- tiempo de parto basado en la gravedad de COVID-19
 - en pacientes embarazadas con hipoxemia refractaria, se puede valorar el parto ≥ 32 semanas de gestación si permite una mayor optimización de la atención ([SMFM 2021 Feb 2 PDF](#))
 - en pacientes críticamente enfermos, el momento del parto debe ser individualizado
 - la ventilación mecánica por sí sola no es una indicación para el parto
 - las decisiones deben basarse en
 - estado materno
 - enfermedad pulmonar concurrente
 - enfermedad crítica
 - capacidad de desconectar el ventilador y la mecánica del ventilador
 - edad gestacional al momento del parto
 - toma de decisiones compartida con el paciente o representante de atención médica
 - requiere sopesar cuidadosamente los riesgos y beneficios para la madre y el feto
 - la consideración del parto en el contexto de un empeoramiento de la enfermedad crítica es razonable
 - los equipos de medicina materno-fetal y de cuidados intensivos deben analizar los criterios de parto individualizados en el contexto de
 - empeoramiento del estado materno
 - empeoramiento del estado fetal
 - mejora limitada o nula en el estado materno
 - si se considera el parto en base a una hipoxemia severa, también se deben valorar las siguientes opciones antes de proceder con el parto

- posicionamiento propenso
- oxigenación por membrana extracorpórea
- uso de otros métodos de ventilación avanzados, particularmente si ≤ 30 -32 semanas de gestación
- Referencia - [SMFM 2021 Feb 2 PDF](#)
- en pacientes asintomáticas o levemente sintomáticas
 - no se debe retrasar la realización del parto con indicación médica solo porque la paciente es positiva en COVID-19
 - a las 37-38 semanas de gestación, se puede valorar el tratamiento de la embarazada hasta 14 días después del resultado positivo de la prueba de COVID-19 o hasta 7 días después del inicio de los síntomas de COVID-19 y 3 días después de la resolución de los síntomas
 - se puede valorar la realización del parto a las ≥ 39 semanas de gestación para disminuir el riesgo de empeoramiento del estado materno
 - Referencia - [SMFM 2021 Feb 2 PDF](#)

Forma de parto

- COVID-19 no se considera una indicación para parto por cesárea o parto operatorio en pacientes con sospechas o confirmación de infección ^{1, 4}
- el parto por cesárea debe basarse en indicaciones obstétricas (fetales o maternas) ^{1, 3}
- en pacientes embarazadas con hipoxemia refractaria, se puede valorar el parto controlado a las ≥ 32 semanas de gestación y se debe decidir mediante un enfoque multidisciplinario que incluya a familiares/sustitutos para la paciente
 - puede optimizar aún más la atención
 - puede evitar el parto perimortem si la condición materna empeora
 - Referencia - [SMFM 2021 Feb 2 PDF](#)
- parto por inducción electiva y por cesárea electiva
 - la inducción electiva se asocia con un mayor tiempo de hospitalización y, por lo tanto, puede no ser recomendable en pacientes con infección confirmada por COVID-19 debido al mayor riesgo de transmisión
 - consideraciones para el parto por cesárea electiva
 - la solicitud materna de parto por cesárea debido a las preocupaciones de COVID-19 debe manejarse como en tiempos no pandémicos según la Opinión del Comité ACOG 761 Parto por cesárea a solicitud materna ([Obstet Gynecol 2019 Jan;133\(1\):e73](#))
 - Queensland Health recomienda una evaluación de urgencia si se ha planificado una cesárea electiva ⁴
- todo el personal médico que participe en el parto (tanto por cesárea como por vía vaginal) de una paciente con sospecha o confirmación de COVID-19 debe usar equipo de protección personal, incluidos respiradores N95, protección para los ojos, guantes y bata ^{1, 3}

- modo de parto y resultados perinatales en una serie de casos de 18 pacientes embarazadas con COVID-19 (mediana de edad gestacional 37 semanas) en la ciudad de Nueva York, Nueva York, entre el 13 de marzo de 2020 y el 27 de marzo de 2020
 - 4 pacientes presentaron infección sintomática, 14 pacientes inicialmente asintomáticas e identificadas como COVID-19 positivas después del desarrollo de síntomas al ingreso o temprano en el posparto o mediante prueba universal para SARS-CoV-2 para todas las admisiones obstétricas
 - todos los pacientes recibieron anestesia neuroaxial (epidural)
 - parto vaginal sin complicaciones en 10 pacientes (55,5%)
 - parto por cesárea en 8 pacientes (44,4%); motivos de parto por cesárea incluidos
 - tonos cardíacos fetales no tranquilizadores en 3 pacientes
 - repetir cesárea en 2 pacientes
 - detención del descenso en 1 paciente
 - detención de la dilatación en 1 paciente
 - inducción del parto fallida en 1 paciente
 - Referencia - [Am J Obstet Gynecol MFM 2020 May;2\(2\):100118](#), el comentario se puede encontrar en [Am J Obstet Gynecol MFM 2020 Aug;2\(3\):100160](#)

RESUMEN DEL ESTUDIO

el parto vaginal no parece aumentar el riesgo de complicaciones obstétricas o neonatales o infección por SARS-CoV-2 en recién nacidos de pacientes con infección por COVID-19

ESTUDIO DE COHORTE: [Int J Gynaecol Obstet 2020 Jul;150\(1\):53](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que las tasas de detección del SARS-CoV-2 en recién nacidos de madres con COVID-19 son del 5,3 % después del parto por cesárea y del 2,7 % después del parto vaginal

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BJOG 2020 Oct;127\(11\):1324](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

no se ha informado infección intrauterina por transmisión vertical en el parto por cesárea en pacientes con COVID-19 en la etapa final del embarazo

INFORME DE CASO: [Lancet 2020 Mar 7;395\(10226\):809](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que las tasas de partos por cesárea y partos prematuros son altas en pacientes con COVID-19 en el momento del parto

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Am J Obstet Gynecol 2020 Jul;223\(1\):36](#)

Detalles

Monitorización materna y fetal

- monitorización materna
 - deben mantenerse las observaciones y evaluaciones maternas según la práctica estándar, con la adición de saturaciones de oxígeno por hora ²; véase también [Atención del parto de procedimiento habitual](#)
 - en pacientes con sospechas o confirmación de COVID-19 y síntomas moderados/graves ²
 - realizar evaluaciones de saturación de oxígeno por hora; el oxígeno debe titularse para mantener las saturaciones > 94%
 - realizar evaluaciones de la frecuencia respiratoria por hora
 - realizar investigaciones radiográficas según lo indicado para pacientes no embarazadas, incluida la radiografía de tórax y la tomografía computarizada con el uso de protección abdominal para proteger al feto según los protocolos normales
 - un equipo multidisciplinario debe realizar una evaluación individualizada del bienestar materno para decidir si el parto electivo está indicado para ayudar en la reanimación materna o para problemas fetales graves.
 - oxígeno durante el parto
 - se debe valorar la aplicación de oxígeno durante parto en caso de la hipoxia materna ([SMFM/SOAP 2020 Oct 9 PDF](#))
 - consulte [COVID-19](#) para conocer las recomendaciones sobre el uso de oxígeno suplementario en pacientes con dificultad respiratoria y sospecha o confirmación de COVID-19
 - se debe valorar el diagnóstico de [embolia pulmonar](#) en pacientes con dolor torácico, empeoramiento de la hipoxia (particularmente si aumentan repentinamente los requisitos de oxígeno) o en pacientes cuya dificultad para respirar persiste o empeora después de la recuperación esperada de COVID-19 ²
- monitorización fetal
 - la vigilancia fetal debe proceder según lo indicado desde el punto de vista clínico en pacientes embarazadas con sospecha o confirmación de COVID-19 ⁴
 - las opciones de monitorización fetal deben discutirse con el paciente al tiempo que se reconocen las incertidumbres en pacientes asintomáticas con una prueba positiva para SARS-CoV-2 ²

- monitorización fetal electrónica continua (CEFM) mediante cardiotocógrafo
 - recomendaciones de Queensland Health sobre CEFM en pacientes con COVID-19 ⁴
 - en pacientes con COVID-19 sintomática, se debe iniciar CEFM al ingreso
 - en pacientes con COVID-19 asintomática, se recomienda CEFM según las indicaciones habituales, pero no se indica solamente en la COVID-19
 - recomendaciones del Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) sobre CEFM en pacientes con COVID-19 asintomático ²
 - no se recomienda el CEFM en pacientes asintomáticos que dan positivo para SARS-CoV-2 al ingreso si esta es la única indicación
 - el CEFM solo debe usarse si es necesario en otras indicaciones, como en el parto por cesárea anterior
 - la Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (SOGC) recomienda que se debe valorar CEFM si se sospecha sufrimiento fetal durante el trabajo de parto ³
- monitores internos
 - la Sociedad de Medicina Materno Fetal y la Sociedad de Anestesiólogos en Obstetricia y Perinatología (SMFM/SOAP) recomiendan que los monitores internos, como el catéter de presión intrauterina o el electrodo en el cuero cabelludo fetal, sean seguros y pueden ser necesarios para optimizar la monitorización fetal ([SMFM/SOAP 2020 Oct 9 PDF](#))
 - RCOG afirma que la infección materna con SARS-CoV-2 no es una contraindicación para realizar una muestra de sangre fetal o usar electrodos en el cuero cabelludo fetal ²
 - Queensland Health recomienda el uso de electrodos en el cuero cabelludo fetal y muestras de sangre fetal en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 para las indicaciones habituales y, si se considera cualquiera de estos enfoques, los posibles riesgos de transmisión fetal deben sopesarse frente a los beneficios conocidos de una mejor evaluación de la salud fetal. Bienestar ⁴
- en pacientes con COVID-19 confirmado o sospechado y síntomas moderados/graves, la frecuencia y la necesidad de monitorear la frecuencia cardíaca fetal deben valorarse de forma individual, teniendo en cuenta la edad gestacional y el estado de la madre ²
- no se recomienda el uso rutinario de oxígeno intraparto para indicaciones fetales ([SMFM/SOAP 2020 Oct 9 PDF](#))
- la amniotomía es segura y se puede valorar para el tratamiento del trabajo de parto según esté clínicamente indicado ([SMFM/SOAP 2020 Oct 9 PDF](#))

Evaluación y tratamiento neonatal inicial

- valorar a todos los recién nacidos de madres con COVID-19 confirmado o sospechado como con sospecha de COVID-19 cuando los resultados de las pruebas no están disponibles
- los recién nacidos con sospecha de COVID-19 deben aislarse de otros bebés sanos y recibir atención según las pautas de los CDC de los Estados Unidos ([CDC 2021 Nov 19](#))
- consulte [COVID-19 y pacientes pediátricos](#) para obtener información sobre el tratamiento de los recién nacidos de madres con COVID-19

Tratamiento Posparto

Consideraciones Generales

- al igual que las personas sin infección por COVID-19, se puede valorar el ácido tranexámico (TXA) para el tratamiento de la hemorragia posparto para pacientes con infección por COVID-19 sospechada o confirmada cuando fallan todas las demás terapias médicas ¹ – véase también [Hemorragia Posparto](#)
- profilaxis del tromboembolismo venoso (TEV)
 - valorar la profilaxis posparto de TEV para todas las pacientes embarazadas con sospechas o confirmación de COVID-19, incluso en ausencia de otros factores de riesgo ⁴
 - recomendaciones de los Institutos Nacionales de Salud (NIH)
 - en las pacientes que toman terapia antitrombótica antes del diagnóstico de COVID-19, esta terapia debe continuar ([Grado All de los NIH](#))
 - no se recomienda la profilaxis de TEV después del alta hospitalaria en pacientes embarazadas ([Grado All de los NIH](#)) y la decisión de continuar la profilaxis de TEV en pacientes embarazadas o posparto debe individualizarse en función de los factores de riesgo concomitantes de TEV
 - la heparina no fraccionada, la heparina de bajo peso molecular y la warfarina pueden ser utilizadas por personas que amamantan con o sin COVID-19 que requieren profilaxis o tratamiento para TEV ([Grado All de los NIH](#))
 - Referencia - [NIH 2021 Dec 23](#)
 - recomendaciones del Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) ²
 - todos los pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 deben ser dados de alta con un suministro profiláctico de heparina de bajo peso molecular para 10 días
 - en pacientes ingresadas en el hospital con COVID-19 confirmado o sospechoso dentro de las 6 semanas posteriores al parto, se debe administrar tromboprofilaxis durante la duración de su ingreso y durante ≥ 10 días después del alta hospitalaria; considere extender la tromboprofilaxis hasta 6 semanas después del parto para pacientes con morbilidad significativa y persistente

Contacto materno/infantil

- recomendaciones para el contacto materno/infantil posparto inmediato cuando hay sospechas o confirmación de COVID-19 materno en la madre
 - Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC)
 - el cuidado de un recién nacido sano a término mientras está en el hospital implica un contacto temprano y cercano con la madre en la habitación de la madre, lo que comúnmente se conoce como "alojamiento conjunto".
 - aunque existe un riesgo potencial de transmisión del SARS-CoV-2 de la madre al recién nacido
 - las pruebas indican que el riesgo es bajo
 - los recién nacidos que "viven en la habitación" junto a sus madres parecen tener el mismo riesgo de infección que los recién nacidos que son cuidados en una habitación separada de su madre
 - las pruebas indican que el riesgo de transmisión de la madre al recién nacido es bajo
 - sin embargo, es posible que las madres con sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2 no se sientan cómodas con el riesgo potencial
 - la decisión de "habitar en la habitación" o cuidar al recién nacido en un lugar separado debe tomarse después de discutir las siguientes consideraciones y con respeto por la autonomía materna en el proceso de toma de decisiones.
 - el alojamiento conjunto facilita el establecimiento de la lactancia materna, porque las madres pueden aprender y responder más fácilmente a las señales de alimentación; las madres que amamantan deben usar una mascarilla y practicar la higiene de las manos para minimizar el riesgo de transmisión
 - mantener al neonato con la madre facilita el vínculo madre-hijo
 - ya no se considera que las madres con sospechas o confirmación de SARS-CoV-2 presenten un riesgo de transmisión a sus recién nacidos si todos
 - han pasado ≥ 10 días desde la primera aparición de los síntomas (hasta 20 días si tienen una enfermedad de grave a crítica o inmunodeficiencia grave)
 - ≥ 24 horas desde la última fiebre sin uso de antipiréticos
 - mejoría en los síntomas
 - elegir separarse del recién nacido para reducir el riesgo de transmisión del virus durante la estadía en el hospital puede no prevenir en última instancia la transmisión del SARS-CoV-2 si la

madre no puede mantener la separación después del alta hasta que se cumplan los criterios

- la separación puede ser necesaria en los casos de
 - madres que necesitan mayores niveles de atención o no pueden cuidar a sus bebés
 - recién nacidos con mayor riesgo de enfermedad grave, como aquellos con afecciones subyacentes o parto prematuro
- la separación no es necesaria si el neonato da positivo por SARS-CoV-2
- medidas para minimizar el riesgo de transmisión de la madre con sospecha o confirmación de COVID-19 a su recién nacido
 - uso de mascarilla de tela por parte de la madre e higiene estricta de las manos durante todo contacto con el recién nacido; no use protectores faciales de plástico para bebés, y las mascarillas no deben colocarse en niños < 2 años
 - implementar barreras físicas cuando sea factible, como colocar al recién nacido en una incubadora y mantener ≥ 6 pies de distancia tanto como sea posible
- Referencia: Guía de atención clínica para la evaluación y el tratamiento de recién nacidos en riesgo de COVID-19 ([CDC 2020 Dec 29](#))
- la decisión de separar a una madre con sospecha o confirmación de COVID-19 y su bebé debe tomarse caso por caso utilizando la toma de decisiones compartida entre la madre y el equipo clínico; las consideraciones incluyen
 - condición clínica de la madre y el bebé
 - resultados de la prueba de SARS-CoV-2 de la madre y el bebé (la prueba infantil positiva niega la necesidad de separarse)
 - deseo de amamantar
 - capacidad de la instalación para acomodar la separación o la colocación
 - capacidad de mantener la separación al momento de la descarga
- discutir los riesgos y beneficios de la separación temporal con la madre
- si se toma la decisión de separar temporalmente a la madre con COVID-19 sospechoso o conocido y al bebé, proporcionar una habitación de aislamiento separada para el bebé, lejos de otros bebés sanos, mientras siguen siendo una persona bajo investigación
 - valore limitar las visitas
 - se debe indicar a los visitantes, incluidos los cuidadores presentes para brindar atención al recién nacido, que usen equipo de protección personal.
- si el alojamiento conjunto de la madre y el recién nacido se produce de acuerdo con los deseos de la madre o es inevitable debido a las

limitaciones del centro, considere implementar medidas para reducir la exposición del recién nacido a la COVID-19, incluidas

- uso de barreras físicas, como una cortina, entre la madre y el recién nacido
- mantenga ≥ 6 pies de distancia entre la madre y el recién nacido
- uso de mascarilla y lavado de manos adecuado antes de las tomas y otro contacto cercano si no hay otro adulto sano presente para cuidar al recién nacido
- Referencia: recomendaciones provisionales de prevención y control de infecciones de los CDC para la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en entornos de atención médica obstétrica para pacientes hospitalizados ([CDC 2021 Nov 19](#))
- Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) ¹
 - la decisión de separar a una madre con sospechas o confirmación de COVID-19 y su bebé debe tomarse caso por caso utilizando la toma de decisiones compartida entre la madre y el equipo clínico.
 - discutir los riesgos y beneficios de la separación temporal con la madre
 - el beneficio de la separación puede incluir un riesgo temporalmente reducido de infección neonatal por COVID-19
 - los riesgos de la separación pueden incluir estrés indebido e interrupción de la lactancia
 - entre las posibles opciones para la adaptación de la díada madre-lactante se encuentran
 - aislamiento o alojamiento conjunto
 - ocurre de acuerdo con los deseos de la madre o cuando es inevitable debido a las limitaciones de espacio
 - debe combinarse con medidas de seguridad para minimizar el riesgo de transmisión, incluyendo
 - uso de barreras físicas, como una cortina, entre la madre y el recién nacido
 - mantenga ≥ 6 pies de distancia entre la madre y el recién nacido
 - uso de mascarilla y correcto lavado de manos durante todo contacto con el recién nacido
 - la separación temporal (habitaciones separadas) puede ser apropiada para el bienestar de la madre y el recién nacido y debe ocurrir de acuerdo con los deseos de la madre teniendo en cuenta lo siguiente
 - las madres con sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2 no representan un riesgo potencial de transmisión del virus a sus recién nacidos si cumplen con todos los siguientes criterios para suspender el aislamiento y las precauciones
 - han pasado ≥ 10 días desde que aparecieron los síntomas por primera vez (hasta 20 días si tienen

- una enfermedad de más grave a crítica o si están gravemente inmunocomprometidos)
 - han pasado ≥ 24 horas desde su última fiebre sin el uso de antipiréticos
 - otros síntomas han mejorado
- las madres que no cumplan con los criterios para suspender el aislamiento y las precauciones pueden optar por separarse temporalmente de sus recién nacidos en un esfuerzo por reducir el riesgo de transmisión del virus, pero el beneficio de mantener la separación mientras están en el hospital no está claro si, después del alta, no son capaces de mantener la separación de su recién nacido
- la separación puede ser necesaria para
 - bebés con mayor riesgo de enfermedad grave, como los que son prematuros o tienen afecciones médicas
 - madres que están gravemente enfermas
- la separación no es necesaria si el neonato da positivo por SARS-CoV-2
- recomendaciones de la Academia Estadounidense de Pediatría (AAP) para el cuidado de madres con COVID-19 confirmado o sospechoso y sus recién nacidos sanos
 - las madres y los recién nacidos pueden compartir alojamiento de acuerdo con la práctica habitual
 - durante la hospitalización del parto, la madre debe mantener una distancia segura de su bebé cuando sea posible
 - cuando brinde atención práctica, la madre debe usar una mascarilla y realizar una higiene de manos adecuada
 - las parejas no infectadas u otros miembros de la familia presentes durante la hospitalización del parto deben usar mascarillas y practicar una higiene de manos adecuada cuando brinden atención práctica al bebé
 - Referencia - [AAP 2021 Dec 1](#)
- recomendaciones del Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) ²
 - en el contexto de una infección materna sospechada o confirmada por COVID-19, las madres y los bebés sanos, que no requieran atención neonatal adicional por otras indicaciones, deben permanecer juntos en el período posparto inmediato y se les debe permitir practicar el cuidado piel con piel/canguro
 - para madres con sospecha o confirmación de COVID-19 y cuyo bebé requiere ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales
 - se debe tomar un enfoque de precaución para minimizar cualquier riesgo de transmisión posnatal

- los padres deben permanecer involucrados en todas las decisiones mientras mitigan los problemas potenciales para la salud del bebé y para la lactancia y el apego
- recomendaciones de la Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (SOGC) sobre la atención posparto y del recién nacido ³
 - no se recomienda el aislamiento universal del bebé nacido de madre con sospecha o confirmación de infección por COVID-19
 - se recomienda el contacto piel con piel y otros cuidados del bebé con la madre usando una mascarilla y después de practicar un buen lavado de manos
- Queensland Health recomienda la colocación de la madre sana con COVID-19 presunto o confirmado y el bebé sano mientras se apoyan las estrategias de minimización de riesgos, como el lavado de manos y el uso de mascarillas, durante la alimentación y otras interacciones cercanas entre la madre y el bebé ⁴

Lactancia Materna

- el riesgo de transmitir COVID-19 de madre a hijo no se debe a la transmisión a través de la leche materna porque el virus no está presente en la leche materna; el riesgo de transmisión al bebé está asociado con la exposición al virus a través de gotitas respiratorias mientras está en contacto cercano con la madre u otro cuidador con sospecha o confirmación de COVID-19 durante la alimentación
- recomendaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos sobre la lactancia materna y la alimentación con leche materna durante la pandemia de COVID-19
 - la leche materna no es una fuente probable de transmisión del SARS-CoV-2 y el consumo de leche materna de una persona infectada no está contraindicado
 - las personas (cuidadores o niños) sin COVID-19 sospechoso o confirmado y que no han estado en contacto cercano con alguien que tiene COVID-19, o que han recibido la vacuna COVID-19 no necesitan tomar precauciones especiales al amamantar o extraer leche
 - recomendaciones para la lactancia materna en personas o niños con sospechas o confirmación de COVID-19
 - persona que amamanta y no está completamente vacunada contra la COVID-19 debe tomar precauciones para protegerse a sí misma y al niño cuando cualquiera de los miembros de la pareja tiene sospechas o confirmación de COVID-19
 - progenitor que amamanta tiene sospechas o confirmación de COVID-19, pero el niño amamantado no tiene COVID-19
 - un niño amamantado por alguien con sospecha o confirmación de COVID-19 debe valorarse un contacto cercano de una persona con COVID-19 y debe estar en cuarentena durante el

período de aislamiento en el hogar recomendado por la madre lactante y 14 días después

- precauciones durante la alimentación al pecho, la extracción de leche o la alimentación con biberón
 - se deben usar técnicas adecuadas de lavado de manos antes de extraer la leche y se debe usar una cubierta facial
 - después del bombeo, todas las partes del extractor de leche que entren en contacto con la leche materna deben lavarse a fondo y todo el extractor debe desinfectarse
 - si la madre que amamanta prefiere no alimentar a su hijo con el pecho o con un biberón durante el período recomendado de aislamiento en el hogar
 - la leche extraída debe ser alimentada al recién nacido por un cuidador saludable
 - si el cuidador vive en la misma casa o ha estado en contacto con la madre que amamanta, se debe usar una cubierta para la cara mientras alimenta al niño durante el período recomendado de aislamiento en el hogar para la madre que amamanta y 14 días después
- el niño amamantado tiene sospechas o confirmación de COVID-19, pero el padre que amamanta no tiene COVID-19
 - las personas que están amamantando a un niño con sospecha o confirmación de COVID-19 deben valorarse un contacto cercano de una persona con COVID-19 y deben estar en cuarentena durante el período recomendado de aislamiento en el hogar del niño y 14 días después
 - las mascarillas no deben usarse en niños < 2 años debido al riesgo de asfixia
 - para minimizar la posible exposición, se deben usar técnicas adecuadas de lavado de manos antes de extraer leche y se debe usar una cubierta facial durante cualquier contacto cercano
- tanto el padre que amamanta como el niño amamantado tienen sospechas o confirmación de COVID-19; no se recomiendan precauciones especiales para amamantar, extraer leche o alimentar con un biberón durante el período de aislamiento en el hogar cuando ambos miembros de la díada tienen COVID-19 sospechoso o confirmado
- recomendaciones para personas que han estado en contacto cercano con alguien que tiene COVID-19
 - si el padre que amamanta ha estado en contacto cercano con alguien que tiene COVID-19 pero el niño amamantado no lo ha hecho

- el padre que amamanta debe ponerse en cuarentena durante 14 días después de su último contacto con la persona que tiene COVID-19
- el niño amamantado debe ser monitoreado para detectar signos y síntomas de COVID-19, pero no requiere cuarentena a menos que el padre que amamanta desarrolle síntomas de COVID-19 o reciba un resultado positivo de la prueba viral
- durante el período de cuarentena de los padres que amamantan, siga las precauciones para amamantar, extraer leche y alimentar con un biberón como si tuvieran [sospechas o confirmación de COVID-19](#)
- si el niño amamantado ha estado en contacto cercano con alguien que no sea la persona que amamanta que tiene COVID-19 pero el padre que amamanta no lo ha hecho
 - el niño amamantado debe estar en cuarentena durante 14 días después de su último contacto con la persona que tiene COVID-19
 - el padre que amamanta debe ser monitoreado para detectar signos y síntomas de COVID-19, pero no requiere cuarentena a menos que el niño que amamanta desarrolle síntomas de COVID-19 o reciba un resultado positivo de la prueba viral
 - los niños < 2 años no deben usar mascarillas debido al riesgo de asfixia
 - para minimizar la posible exposición, se deben usar técnicas adecuadas de lavado de manos antes de extraer leche y se debe usar una cubierta facial durante cualquier contacto cercano
- tanto el padre lactante como el niño amamantado han estado en contacto cercano con alguien que tiene COVID-19
 - tanto el padre lactante como el niño amamantado deben estar en cuarentena durante 14 días después de su último contacto con la persona que tiene COVID-19
 - si uno o ambos miembros de la díada desarrollan síntomas o reciben un resultado positivo de la prueba viral, esa(s) persona(s) debe(n) ser aislada(s) en su hogar
 - si solo 1 miembro de la díada desarrolla síntomas o recibe un resultado positivo de la prueba viral, el miembro no infectado de la díada debe ser puesto en cuarentena durante el período recomendado de aislamiento domiciliario y 14 días después
 - durante el período de cuarentena, la persona que amamanta debe seguir las precauciones para amamantar, extraer leche y alimentar con biberón como si tuviera [sospechas o confirmación de COVID-19](#)
- hay datos que sugieren que la pasteurización inactiva el SARS-CoV-2 en la leche humana de donante, por lo tanto, es poco probable que la leche de donante pasteurizada sea una fuente de infección por SARS-CoV-2

- Referencias -
 - directrices provisionales de los CDC sobre lactancia materna y alimentación con leche materna en el contexto de COVID-19 ([CDC 2021 Dec 29](#))
 - hoja informativa de los CDC sobre cómo mantener limpio el kit del extractor de leche ([CDC 2020 Jul 8](#))
- recomendaciones del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) sobre la lactancia materna en un contexto de sospecha o confirmación de infección materna por COVID-19 ¹
 - si se requiere la separación temporal de la díada madre-hijo, se debe apoyar y alentar a las madres que deciden amamantar a que se extraigan la leche materna para establecer y mantener el suministro de leche y, si es posible, se debe proporcionar un extractor de leche exclusivo
 - consideraciones para las mujeres que extraen leche materna con un extractor de leche manual o eléctrico
 - efectuar una adecuada higiene de las manos antes de tocar cualquier bomba o pieza de la botella y siga las recomendaciones para la limpieza adecuada de la bomba después de cada uso
 - si es posible, las madres deben valorar tener a alguien que no tenga una infección sospechosa o confirmada de COVID-19 y que no esté enferma al alimentar al bebé con la leche materna extraída
 - en las madres con sospecha o confirmación de infección por COVID-19 que están amamantando, se recomienda el uso de una mascarilla o cubierta de tela para la cara y la higiene adecuada de las manos
- recomendaciones de la Academia Estadounidense de Pediatría (AAP) sobre la lactancia materna entre personas con sospecha o confirmación de COVID-19
 - la lactancia materna se apoya firmemente como la mejor opción para la alimentación infantil y no se contradice en mujeres con sospecha o confirmación de COVID-19
 - las personas infectadas deben seguir todas las precauciones preventivas, incluido el uso de mascarillas y la higiene de los senos y las manos si eligen amamantar a su bebé
 - la leche materna extraída después de una higiene adecuada de los senos y las manos puede ser alimentada al bebé por un cuidador no afectado
 - para los bebés en la unidad de cuidados intensivos neonatales, las personas pueden extraerse leche en cualquier momento en que su estado de infección les impida estar presentes con su bebé
 - Referencia - [AAP 2021 Dec 1](#)
- el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) recomienda que los pacientes con sospecha, probabilidad o confirmación de COVID-19 deben estar habilitados y apoyados para amamantar si así lo deciden ²
 - la infección por COVID-19 no es una contraindicación para la lactancia
 - aconsejar a los pacientes sobre los riesgos y beneficios de la lactancia materna, incluido el riesgo de sostener al bebé cerca de la madre u otro cuidador con sospecha o confirmación de COVID-19

- se deben seguir las precauciones adecuadas para impedir la propagación viral al bebé, como
 - lavado de manos antes del contacto con el bebé, extractor de leche o biberones
 - evitar toser o estornudar sobre el bebé mientras lo alimenta
 - usar una mascarilla facial, si está disponible, mientras cuida o alimenta al bebé
 - siguientes recomendaciones para la limpieza del extractor de leche
 - pedirle a alguien que esté bien que alimente al bebé
- recomendaciones de la Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (SOGC) para la lactancia materna durante la pandemia de COVID-19 ³
 - se recomienda el uso de mascarillas y técnicas adecuadas de lavado de manos para las madres que eligen amamantar
 - se podría valorar la limpieza del pecho/mama
 - se debe enfatizar la hidratación particularmente en caso de fiebre materna
 - si la madre no se encuentra bien para brindar atención al bebé, se debe ofrecer apoyo con extracción, leche de donante o nutrición basada en fórmula según los deseos del paciente
- recomendaciones de Queensland Health para la lactancia materna y la extracción de leche en caso de sospecha o confirmación de COVID-19 ⁴
 - proporcionar apoyo habitual a las preferencias de alimentación materna
 - la lactancia materna no está contraindicada
 - apoyar y alentar a la madre a extraerse leche materna si es su opción de alimentación deseada
 - instruir y apoyar el cumplimiento de las medidas de prevención y control de infecciones, como
 - higiene de manos
 - limpieza y esterilización de equipos
 - uso de mascarilla
 - uso de toallitas desinfectantes en el exterior del recipiente de leche materna extraída
- según informes, el 33 % de las muestras de leche materna (1 de 3 muestras) contenían el virus del SARS-CoV-2 en 5 mujeres con infección por COVID-19 que dieron a luz en Wuhan, China ([BJOG 2020 Aug;127\(9\):1109](#))
- en [JAMA Pediatr 2021 Nov 10 early online](#) se puede encontrar un estudio de cohorte prospectivo en el que se evalúan los patrones temporales de la actividad de la IgA y la IgG de unión al receptor anti-SARS-CoV-2 de la leche humana en 47 adultos que lactan con infección por SARS-CoV-2 y 30 adultos que lactan con vacunación con ARN mensajero (ARNm) (Moderna [ARNm- 1273] o Pfizer-BioNTech [BNT162b2])

Alta hospitalaria

- recomendaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos para el alta hospitalaria de los recién nacidos de madres con sospecha o confirmación de COVID-19

- no se requieren los resultados de las pruebas de SARS-CoV-2 si el recién nacido cumple con los criterios clínicos para el alta
- comunicar los resultados de las pruebas a la familia y al proveedor ambulatorio
- los recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 deben tener un seguimiento cercano en un entorno ambulatorio
- Referencia: Guía de atención clínica para la evaluación y el tratamiento de recién nacidos en riesgo de COVID-19 ([CDC 2020 Dec 29](#))
- orientación adicional de los CDC
 - directrices provisionales para suspender el aislamiento en el hogar para personas con COVID-19 ([CDC 2021 Dec 28](#))
 - directrices provisionales para la lactancia materna y la alimentación con leche materna en el contexto de COVID-19 ([CDC 2021 Dec 29](#))
- consulte [COVID-19 y pacientes pediátricos](#) para obtener información adicional sobre el alta hospitalaria de los recién nacidos
- Queensland Health recomienda los criterios habituales de alta en caso de sospecha o confirmación de COVID-19; discutir los requisitos para completar el aislamiento voluntario/cuarentena ⁴

Seguimiento posparto

- el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) recomienda que los pacientes posnatales que dieron positivo en la prueba de COVID-19 y que deben aislarse en su hogar durante 10 días aún reciban la atención posnatal necesaria en persona ²
- consulte [Enfoques alternativos de seguimiento posparto](#) para conocer las estrategias para disminuir el riesgo de propagación y exposición al COVID-19

Prevención y Detección

Inmunización

Descripción general de la vacuna COVID-19 autorizada

- 47 vacunas están aprobadas, autorizadas, licenciadas, otorgadas para uso de emergencia o puestas a disposición para su uso fuera del marco de un ensayo clínico en 201 países de todo el mundo ([Rastreador de vacunas COVID19 de la Universidad McGill](#) ; consultado el 23 de septiembre de 2022)
 - [Tabla 1. Vacunas anticovídicas autorizadas/aprobadas por tipo](#)
 - lista de vacunas anticovídicas que han recibido autorización de uso de emergencia (AUE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS):
 - vacunas anticovídicas de ARN mensajero (ARNm), fabricadas por
 - Pfizer/BioNTech
 - Moderna
 - vacunas anticovídicas de vector adenoviral, fabricadas por
 - AstraZeneca
 - Serum Institute of India Pvt. Ltd

- Janssen-Cilag International NV
 - CanSinoBio
- vacunas anticovídicas a base de proteínas fabricadas por
 - Serum Institute of India Pvt. Ltd
 - Novavax
 - SK Bioscience
- vacunas anticovídicas de virus completo inactivado fabricadas por
 - Beijing Institute of Biological Products Co., Ltd. (BIBP)
 - Sinovac Life Sciences Co., Ltd
 - Bharat Biotech International Ltd
- Referencia - Vacunas anticovídicas que han recibido AUE de la OMS ([WHO 2022](#))
- Consulte Vacunas Autorizadas y Aprobadas contra la COVID-19 en [Control y Prevención de Infecciones por COVID-19](#) para más información

Recomendaciones

- la OMS recomienda la vacunación contra la COVID-19 para las embarazadas, cuando los beneficios de vacunar a una persona embarazada superan cualquier riesgo potencial de la vacuna, y para las personas lactantes
 - no se recomienda la prueba de embarazo antes de la vacunación contra la COVID-19 ([WHO 2021 Aug 24 PDF](#))
 - no se recomienda retrasar el embarazo después de la vacunación contra la COVID-19 ([WHO 2021 Aug 24 PDF](#))
- los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) recomiendan la vacunación contra la COVID-19 para todas las embarazadas, lactantes, que actualmente intentan concebir y aquellas que puedan quedar embarazadas en el futuro ([CDC 2022 Sep 23](#))
- el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, por sus siglas en inglés) recomienda la vacunación contra la COVID-19 para todas las personas elegibles, incluidas las embarazadas y lactantes, y para aquellas que puedan valorar un futuro embarazo
 - las afirmaciones que relacionan las vacunas anticovídicas con la infertilidad han sido refutadas científicamente, por lo tanto, se recomienda la vacunación para todas las personas elegibles que puedan valorar un futuro embarazo
 - la vacunación de embarazadas con una vacuna COVID-19 puede ocurrir en cualquier entorno autorizado para administrar la vacuna, incluidos los sitios de vacunación comunitarios clínicos y no clínicos
 - las pruebas de embarazo no deben ser un requisito antes de recibir cualquier vacuna COVID-19 autorizada por la EUA o aprobada por la FDA
 - se debe proporcionar acceso a la información disponible sobre la seguridad y la eficacia de la vacuna a todas las personas que estén considerando vacunarse contra la COVID-19; considere discutir lo siguiente con cualquier persona embarazada que esté considerando vacunarse contra la COVID-19, aunque una conversación con un médico no es un requisito antes de la vacunación

- riesgo de no vacunarse según el estado de salud actual de cada paciente y el riesgo de exposición
- riesgo potencial y gravedad de la enfermedad materna, incluidos los efectos de la enfermedad en el feto y el recién nacido
- seguridad de la vacuna para la paciente embarazada y el feto
- consideraciones de vacunación
 - se debe recomendar a las pacientes embarazadas que experimenten fiebre después de la vacunación que tomen acetaminofén
 - las vacunas anticovidicas de ARNm y Novavax son preferibles a la vacuna anticovidica de Johnson & Johnson/Janssen (J&J/Janssen) para la mayoría de las personas, incluidas las embarazadas y las lactantes, para la serie primaria
 - las vacunas anticovidicas de ARNm son preferibles a la vacuna J&J/Janssen COVID-19 para dosis adicionales primarias (para personas inmunocomprometidas) y para la vacunación de refuerzo
 - todas las personas ≥ 12 años que recibieron una vacuna inicial contra la COVID-19 o una serie de vacunas deben recibir un refuerzo bivalente 2 meses después de su última dosis primaria o un refuerzo monovalente
 - las embarazadas y las embarazadas recientes hasta 6 semanas después del parto deben recibir una dosis de refuerzo de la vacuna bivalente de ARNm contra la COVID-19 después de completar su última dosis de la vacuna primaria contra la COVID-19 o un refuerzo monovalente
 - las vacunas anticovidicas pueden administrarse simultáneamente con otras vacunas, incluidas las que se administran de forma rutinaria durante el embarazo, como el toxoide tetánico, el toxoide diftérico reducido y las vacunas contra la tos ferina acelular (Tdap) y la influenza
 - la inmunoglobulina anti-D no debe negarse a una persona que planea o ha recibido la vacuna COVID-19
- las pacientes embarazadas que rechacen la vacunación deben recibir apoyo en su decisión y esta decisión debe documentarse en la historia clínica del paciente.
- Referencia - [ACOG 2022 Sep 20](#)
- la Sociedad de Medicina Materno Fetal (SMFM) recomienda la vacunación contra la COVID-19 para las embarazadas, posparto y lactantes y para aquellas que puedan valorar un futuro embarazo
 - la SMFM recomienda seguir las pautas de los CDC para la administración de vacunas, incluida la recomendación de recibir un refuerzo bivalente en cualquier momento del embarazo; consulte [CDC 2022 Sep 23](#)
 - el asesoramiento sobre la vacunación contra la COVID-19 durante el embarazo debe equilibrar los datos disponibles sobre lo siguiente
 - eficacia de la vacuna
 - seguridad de las vacunas durante el embarazo y la lactancia
 - riesgos para pacientes embarazadas de la infección por SARS-CoV-2

- no se recomienda la prueba de embarazo antes de la vacunación y se debe ofrecer la vacunación independientemente del trimestre
- Referencia - [SMFM 2022 Jan 11 PDF](#)
- la Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (SOGC) recomienda que se ofrezca la vacuna contra la COVID-19 a las embarazadas y lactantes en cualquier momento si son elegibles y no existen contraindicaciones
 - si bien todas las vacunas anticovidicas disponibles aprobadas en Canadá se pueden usar durante el embarazo y la lactancia, se prefieren las vacunas de ARNm durante el embarazo debido a que hay más datos disponibles sobre seguridad y eficacia en esta población.
 - todas las embarazadas deben tener prioridad para recibir una vacuna COVID-19
 - Referencia - [SOGC 2022 Mar 14 PDF](#)
- el Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, por sus siglas en inglés) recomienda que se ofrezca la vacuna contra la COVID-19 a las embarazadas y lactantes y a aquellas que planean un embarazo o que tienen un tratamiento de fertilidad similar a las personas que no están embarazadas según la edad y el riesgo clínico ²
 - se recomienda encarecidamente la vacunación contra la COVID-19 y se debe ofrecer a las embarazadas al mismo tiempo que a la población general en función de la edad y el riesgo clínico
 - a las embarazadas se les debe ofrecer la vacuna anticovidica de ARNm BNT162b2 de Pfizer-BioNTech o la vacuna de ARNm-1273 de Moderna, a menos que ya hayan recibido 1 dosis de la vacuna anticovidica ChAdOx1-S [recombinante] (Vaxzevria) de AstraZeneca, en cuyo caso deben completar el ciclo con la vacuna ChAdOx1-S [recombinante] COVID-19 (Vaxzevria) de AstraZeneca
 - las vacunas anticovidicas se pueden administrar en cualquier momento del embarazo
 - no se recomienda la interrupción de la lactancia materna para la vacunación contra la COVID-19
 - la vacuna anticovidica se puede administrar a pacientes que reciben tratamiento de fertilidad y no es necesario retrasar el tratamiento de fertilidad después de la vacunación contra la COVID-19.
- Queensland Health recomienda vacunas de ARNm (Comirnaty [Pfizer] y Spikevax [Moderna]) durante el embarazo ⁴
 - si la primera dosis fue la vacuna de AstraZeneca, se puede administrar cualquiera de las vacunas de ARNm o la vacuna de AstraZeneca para la segunda dosis
 - se recomienda la [vacunación de refuerzo](#) después del ciclo primario seguido de un intervalo mínimo entre las vacunas primaria y de refuerzo
- el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos de Australia y Nueva Zelanda (RANZCOG) y el Grupo Asesor Técnico Australiano sobre Inmunización (ATAGI) afirman que ambas vacunas de ARNm contra la COVID-19 (Comirnaty [Pfizer] y

Spikevax [Moderna]) son seguras de usar en cualquier etapa del embarazo ([Australian Government Department of Health 2021 Dec 15](#))

- recomendaciones de ATAGI sobre el uso de dosis de refuerzo de la vacuna COVID-19
 - se debe administrar una dosis de refuerzo a todas las personas ≥ 16 años que completaron su ciclo primario de vacunación contra la COVID-19 hace ≥ 3 meses
 - se recomienda el uso de las vacunas Comirnaty (Pfizer) y Spikevax (Moderna) como dosis de refuerzo contra la COVID-19 independientemente de la vacuna primaria utilizada contra la COVID-19
 - se puede valorar el refuerzo de la vacuna de AstraZeneca
 - para personas que recibieron la vacuna AstraZeneca COVID-19 para sus primeras 2 dosis si no hay contraindicaciones o precauciones de uso
 - si se produjo una reacción adversa significativa después de la dosis anterior de la vacuna de ARNm que contraindica dosis adicionales de la vacuna de ARNm
 - Referencia - [ATAGI 2022 Aug 25 PDF](#)
- ayuda para la decisión del paciente Vacuna COVID-19: ¿Es la opción correcta para mí? se puede encontrar en [EBSCO Clinical Decisions 2022 May 19 PDF](#)
- consulte Prevención y detección en [COVID-19](#) para obtener información sobre consideraciones de asignación y distribución de vacunas
- ver también Prevención y Detección en [COVID-19](#)

Eficacia/Respuesta de la Vacuna

- embarazadas

RESUMEN DEL ESTUDIO

la vacunación contra la COVID-19 durante el embarazo se asocia con una reducción de la hospitalización relacionada con la COVID-19 y la infección por SARS-CoV-2 en embarazadas

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BJOG 2023 Mar;130\(4\):348](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que, durante el período de ómicron como variante de preocupación, la eficacia real de la vacunación con un régimen completo de cualquier vacuna anticovidica fuera de un 20 % contra los síntomas de la COVID-19 moderada y del 48 % contra las complicaciones graves de la COVID-19 durante el embarazo

ESTUDIO DE COHORTE: [Lancet 2023 Feb 11;401\(10375\):447](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que las vacunas anticovídicas de ARNm (Pfizer-BioNTech o Moderna) inducen la unión de anticuerpos neutralizantes en embarazadas, en personas que lactan y en personas que no están embarazadas y que no lactan en edad reproductiva

Nivel 3 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2021 Jun 15;325\(23\):2370](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

las vacunas de ARNm contra la COVID-19 (Pfizer-BioNTech o Moderna) se asocian con una inmunogenicidad y una reactogenicidad similares en embarazadas, lactantes y no embarazadas/no lactantes en edad reproductiva y respuestas inmunitarias más altas en comparación con aquellas que tuvieron infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo

Nivel 3 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Am J Obstet Gynecol 2021 Sep;225\(3\):303.e1](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la tercera dosis (refuerzo) de la vacuna anticovídica de ARNm (Pfizer-BioNTech) en el segundo trimestre se asocia con títulos más altos de IgG contra el SARS-CoV-2 materno y neonatal en el momento del parto en comparación con la segunda dosis de la misma vacuna en el segundo trimestre

Nivel 3 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Aug 1;140\(2\):187](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la serie de vacunación de ARNm contra la COVID-19 (Pfizer-BioNTech y Moderna) en el tercer trimestre se asocia con una proteína espicular de IgG anti-SARS-CoV-2 más alta en el momento del parto en comparación con la vacunación durante el primer trimestre

Nivel 3 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Mar 1;139\(3\):373](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

se informa que la administración de 2 dosis de una vacuna anticovídica de ARNm (Pfizer-BioNTech o Moderna) a adultos que lactan induce anticuerpos neutralizantes contra las variantes complejas de la espícula de tipo salvaje, D614G, alfa (B.1.1.7),

beta (B.1.351) y gamma (P.1) y aumenta el nivel de interferón gamma en la leche materna

Nivel 3 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Feb 1;139\(2\):181](#)

Detalles

- revisión sistemática que evalúa la tasa de infección, la respuesta de anticuerpos maternos, la transferencia de anticuerpos transplacentarios y los eventos adversos después de la vacuna de ARNm COVID-19 (Pfizer-BioNTech o Moderna) en embarazadas se puede encontrar en [PLoS One 2022;17\(2\):e0261350](#)
- informes de casos de anticuerpos IgG específicos de SARS-CoV-2 en sangre de cordón umbilical después de la vacunación materna durante el embarazo
 - anticuerpos IgG contra el SARS-CoV-2 en la sangre del cordón umbilical en el momento del nacimiento en una recién nacida a término, sana y vigorosa, nacida de una madre sin antecedentes de COVID-19 que recibió una dosis única de la vacuna de ARNm de Moderna contra el SARS-CoV-2 a las 36 3/7 semanas de gestación en el informe de caso ([BMC Pediatr 2021 Mar 22;21\(1\):138](#))
 - anticuerpos IgG específicos del SARS-CoV-2 en un título de 1:25 600 en sangre materna y sangre del cordón umbilical neonatal después de la vacunación de una paciente multigrávida de 34 años con la vacuna de ARNm de Pfizer-BioNTech para el SARS-CoV-2 en el tercer trimestre (primera dosis a las 32 6/7 semanas de gestación y segunda dosis a las 35 2/7 semanas de gestación) en informe de caso ([Obstet Gynecol 2021 May 1;137\(5\):894](#))
- infantes

RESUMEN DEL ESTUDIO

en lactantes < 6 meses de edad, la vacunación de una embarazada con 2 dosis de la vacuna anticovidica de ARNm (≥ 1 dosis durante el embarazo) puede tener una eficacia del 53 % para prevenir la hospitalización y 3 dosis pueden tener una eficacia del 80 % para evitar la hospitalización debido a una infección por la variante ómicron

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES: [BMJ 2023 Feb 8;380:e074035](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que, durante el predominio de la variante ómicron del SARS-CoV-2, la vacunación materna contra la COVID-19 con vacunas de ARNm durante el embarazo haya tenido una eficacia del 35 % para prevenir la hospitalización en niños < 6 meses y del 54 % en niños < 3 meses

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES: [MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2023 Sep 29;72\(39\):1057](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la vacunación materna con 2 dosis de vacuna de ARNm (Moderna o Pfizer-BioNTech) durante el embarazo en períodos de circulación predominante de la variante delta y la variante ómicron puede tener una eficacia del 52 % contra la hospitalización por COVID-19 en lactantes < 6 meses

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES: [N Engl J Med 2022 Jul 14;387\(2\):109](#)

Detalles

Seguridad de las vacunas (resultados maternos y neonatales)

RESUMEN DEL ESTUDIO

la vacunación contra la COVID-19 durante el embarazo no parece aumentar el riesgo de resultados neonatales adversos y puede estar asociada con una disminución del riesgo de parto prematuro

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BMC Pregnancy Childbirth 2023 Jan 20;23\(1\):45](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la vacunación contra la COVID-19 durante el embarazo no aumente el riesgo de eventos adversos alrededor del momento del parto

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [BJOG 2023 Mar;130\(4\):348](#)

Detalles

- se incluyen estudios de cohortes de población seleccionados en las revisiones sistemáticas anteriores

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la vacunación contra la COVID-19 durante el embarazo con la vacuna de ARNm (Pfizer-BioNTech o Moderna) o la vacuna de vector de adenovirus (AstraZeneca) no aumente el riesgo de resultados adversos al nacer en Suecia y Noruega

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2022 Mar 24 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la vacuna anticovidica de ARNm (Pfizer-BioNTech) durante el embarazo parece segura para los resultados neonatales e infantiles a corto plazo

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA Pediatr 2022 Feb 10 early online](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

la vacunación contra la COVID-19 durante el embarazo parece disminuir la probabilidad de muerte fetal intrauterina y de ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales sin aumentar la probabilidad de otros eventos adversos periparto, como parto prematuro, pequeño para la edad gestacional, puntaje de Apgar bajo, parto por cesárea, hemorragia posparto o corioamnionitis

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [JAMA Pediatr 2022 Oct 3;176\(11\):1098](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la administración de vacunas anticovidicas de ARNm durante el embarazo no aumente el riesgo de resultados adversos neonatales y disminuya la mortalidad neonatal en Suecia y Noruega

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [JAMA 2024 Feb 6;331\(5\):396](#)

Detalles

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la dosis de refuerzo de la vacuna anticovidica de ARNm en el embarazo aumente el riesgo de malestar agudo o fatiga atendidos médicamente a los 7 días y linfadenopatía o linfadenitis a los 21 y 42 días

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2023 Jul 1;142\(1\):125](#)

Detalles

- vacunación contra la COVID-19 en personas que planean una fertilización in vitro

RESUMEN DEL ESTUDIO

la vacunación contra la COVID-19 no parece disminuir la tasa de embarazo clínico en personas que reciben tratamiento de reproducción asistida

Nivel 2 de DynaMed

REVISIÓN SISTEMÁTICA: [Fertil Steril 2023 May;119\(5\):772](#)

Detalles

RESUMEN DEL ESTUDIO

es posible que la vacunación con ARNm contra la COVID-19 (Pfizer-BioNTech o Moderna) no disminuya la tasa de embarazo clínico en pacientes que se sometieron a transferencia de embriones euploides congelados-descongelados ni la tasa de fertilización en pacientes que tuvieron un ciclo de hiperestimulación ovárica controlada

Nivel 2 de DynaMed

ESTUDIO DE COHORTE: [Obstet Gynecol 2022 Apr 1;139\(4\):490](#)

Detalles

- reacciones locales y sistémicas y resultados obstétricos y neonatales después de la vacunación con ARNm COVID-19 (Pfizer-BioNTech BNT162b2 o Moderna ARNm-1273 COVID-19) en embarazadas
 - se evaluaron 35 691 personas de 16 a 54 años (76 % de raza blanca) en el sistema de vigilancia y verificación de salud (v-safe) después de la vacunación en los Estados Unidos que dijeron estar embarazadas y que recibieron la vacuna anticovidica de ARNm (Pfizer-BioNTech [54 %] o Moderna [46%]) entre el 14 de diciembre de 2020 y el 28 de febrero de 2021
 - los eventos adversos en > 10 % después de la segunda dosis fueron: dolor en el lugar de la inyección (92 %), fatiga (71,5 %), dolor de cabeza (55 %), mialgia (54 %), escalofríos (37 %), fiebre/febril (35 %), náuseas (27 %), dolor en las articulaciones (26 %) e hinchazón en el lugar de la inyección (12 %)
 - los eventos adversos graves después de la segunda dosis en > 2 % fueron: fatiga (12,6 %), dolor en el lugar de la inyección (6 %), mialgia (9,4 %), dolor de cabeza (5,3 %), escalofríos (5,1 %), dolor en las articulaciones (4,2 %), y náuseas (2,1 %)
 - calendario de vacunación según estado de gestación
 - vacunados durante el embarazo en 30.887 personas (86,5%)
 - prueba de embarazo positiva tras vacunación en 4.804 personas (13,5%)
 - se invitó a 5230 personas de una cohorte de v-safe a participar en el registro de embarazo v-safe (los criterios de inclusión incluyeron la vacunación durante el embarazo o en el período preconcepcional [30 días antes de la última menstruación hasta 14 días después])
 - se le dio seguimiento a 3958 embarazadas (98% de 25 a 44 años) que cumplieron con los criterios y aceptaron inscribirse en el registro de embarazo v-safe hasta el 30 de marzo de 2021
 - resultados obstétricos en 827 personas que habían concluido el embarazo al final del estudio frente a la incidencia publicada en poblaciones que no se compararon
 - nacido vivo en el 86,1 % (98,3 % recibió la primera dosis en el tercer trimestre) vs. no informado
 - aborto espontáneo (< 20 semanas de gestación) en 12,6 % (92,3 % < 13 semanas de gestación) vs. rango 10 %-26 %
 - muerte fetal (≥ 20 semanas de gestación) en 0,1 % frente a < 1 %
 - resultados neonatales en 724 bebés nacidos vivos (incluidos 12 conjuntos de gestación múltiple) frente a la incidencia publicada en poblaciones no equiparadas
 - parto prematuro (< 37 semanas de gestación) en 9.4% vs. rango 8%-15%
 - tamaño pequeño para la edad gestacional en 3,2% vs. 3,5%

- anomalías congénitas mayores en el 2,2 % (ninguno de los bebés procedía de embarazos con la primera dosis de vacuna en el período periconcepcional o en el primer trimestre) frente al 3 %
- muerte neonatal en 0% vs. < 1%
- se informaron los resultados de 221 embarazadas en el Sistema de Notificación de Eventos Adversos por Vacunas (VAERS)
 - los resultados del embarazo o neonatales incluyeron aborto espontáneo (21 %), muerte fetal (1,4 %), ruptura prematura de membranas (1,4 %), sangrado vaginal (1,4 %), hidropesía fetal (0,9 %), parto prematuro (0,9 %) y muerte neonatal después del nacimiento a las 22 semanas de gestación (0,5%)
 - placenta calcificada, pérdida de líquido amniótico, cuello uterino acortado, diabetes gestacional, preeclampsia y contracciones irregulares o dolorosas en 1 persona cada una
- Referencia - [N Engl J Med 2021 Jun 17;384\(24\):2273](#), la corrección se puede encontrar en [N Engl J Med 2021 Oct 14;385\(16\):1536](#), el editorial se puede encontrar en [N Engl J Med 2021 Jun 17;384\(24\):2342](#), el comentario se puede encontrar en [N Engl J Med 2021 Oct 14;385\(16\):1535](#)

DetECCIÓN

- la detección de COVID-19 en pacientes embarazadas es similar a la de la población general - consulte el tema de la Detección en [Control y Prevención de Infecciones por COVID-19](#) para obtener información adicional

Directrices y Recursos

Directrices

Directrices internacionales

- Organización Mundial de la Salud (OMS)
 - los documentos técnicos y de países de la OMS sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) se pueden encontrar en [Enfermedad por coronavirus de la OMS \(COVID-19\)](#)
- las directrices provisionales internacionales de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) sobre la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) durante el embarazo y el puerperio se puede encontrar en [Int J Gynaecol Obstet 2020 Jun;149\(3\):273](#)
- las directrices de la Sociedad Internacional de Ultrasonido en Obstetricia y Ginecología (ISUOG) sobre la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) durante el embarazo y el puerperio: información para profesionales de la salud; se puede encontrar una actualización en [Ultrasound Obstet Gynecol 2020 Jun;55\(6\):848](#)

- directrices de la Sociedad Internacional de Enfermedades Infecciosas en Obstetricia y Ginecología (ISIDOG) sobre COVID-19 y el embarazo se puede encontrar en [Diagnostics \(Basilea\) 2020 Apr 22;10\(4\):243](#)

Directrices de los Estados Unidos

- Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG)
 - la declaración del comité del ACOG sobre las consideraciones éticas para la atención ginecobstétrica del parto durante una pandemia se puede encontrar en [Obstet Gynecol 2023 Jul 1;142\(1\):225](#)
 - las recomendaciones prácticas del ACOG sobre la vacunación de pacientes embarazadas y lactantes contra la COVID-19 se pueden encontrar en [ACOG 2022 Sep 20](#)
 - la declaración de principios del ACOG sobre cómo abordar la equidad en salud durante la pandemia de COVID-19 se puede encontrar en [ACOG 2020 May 11](#)
 - la opinión del comité del ACOG sobre la implementación de la telemedicina en la práctica se puede encontrar en [Obstet Gynecol 2020 Feb;135\(2\):e73](#) o en [ACOG 2020 Feb](#)
 - la opinión del comité del ACOG sobre la preparación contra los desastres de los obstetras y las instalaciones que brindan atención de maternidad se puede encontrar en [Obstet Gynecol 2017 Dec;130\(6\):e291](#), reafirmado en 2021 o en [ACOG 2017 Dec](#)
- Sociedad de Medicina Materno-Fetal (SMFM)
 - las recomendaciones de la SMFM sobre las consideraciones de tratamiento para las pacientes embarazadas con COVID-19 se pueden encontrar en [SMFM 2021 Feb 2 PDF](#)
 - el tratamiento ambulatorio de la COVID-19 propuesto por la SMFM para pacientes embarazadas se puede encontrar en [SMFM 2022 Jun 21 PDF](#)
 - la declaración de la SMFM sobre el uso del paxlovid en pacientes embarazadas se puede encontrar en [SMFM 2021 Dec 22 PDF](#)
 - COVID-19 y embarazo, según la SMFM: lo que los subespecialistas en medicina materno-fetal deben saber se puede encontrar en [SMFM 2022 Jun 21 PDF](#)
 - las recomendaciones prácticas de la SMFM para el uso de ultrasonidos se pueden encontrar en [SMFM 2020 Oct 20 PDF](#)
 - la declaración de la SMFM sobre la vacunación contra el SARS-CoV-2 en el embarazo se puede encontrar en [SMFM 2020 Dec 1 PDF](#)
 - la declaración de la SMFM sobre la vacunación bivalente contra el SARS-CoV-2 en el embarazo se puede encontrar en [SMFM 2022 Sep 22 PDF](#)
 - las consideraciones de la SMFM para hacer partícipes a los proveedores en el asesoramiento sobre las vacunas anticovidicas con pacientes embarazadas y lactantes se pueden encontrar en [SMFM 2022 Jan 11 PDF](#)
- la evaluación y el tratamiento ambulatorios del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos/Sociedad de Medicina Materno Fetal (ACOG/SMFM) para

embarazadas con sospecha o confirmación del nuevo coronavirus (COVID-19) se pueden encontrar en [ACOG/SMFM 2020 Jul 14 PDF](#)

- las consideraciones de la Sociedad de Medicina Materno Fetal / Sociedad de Anestesiólogos en Obstetricia y Perinatología (SMFM/SOAP) sobre el parto y el parto relacionadas con la COVID-19 se pueden encontrar en [SMFM/SOAP 2020 Oct 9 PDF](#)
- el tratamiento para los pacientes y las recomendaciones clínicas de la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva (ASRM) durante la pandemia de coronavirus (COVID-19) se pueden encontrar en [ASRM 2022 Apr 20](#)
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
 - las recomendaciones provisionales de prevención y control de infecciones de los CDC sobre COVID-19 en entornos de atención médica obstétrica para pacientes hospitalizados se pueden encontrar en [CDC 2021 Nov 19](#)
 - las directrices provisionales de los CDC sobre lactancia materna y alimentación con leche materna en el contexto de la COVID-19 se pueden encontrar en [CDC 2021 Dec 29](#)
 - las directrices generales provisionales de los CDC sobre la COVID-19 se pueden encontrar en [CDC COVID-19](#) o en [chino](#), [coreano](#), [español](#) y [vietnamita](#)
 - evaluación y tratamiento
 - las directrices clínicas provisionales de los CDC sobre el tratamiento de pacientes con COVID-19 confirmado se pueden encontrar en [CDC 2022 May 27](#)
 - las directrices provisionales de los CDC sobre la implementación de la atención domiciliar de personas que no requieren hospitalización por COVID-19 se puede encontrar en [CDC 2022 Aug 11](#)
 - las consideraciones provisionales de los CDC sobre la interrupción de las precauciones basadas en la transmisión y la disposición de los pacientes hospitalizados con COVID-19 se pueden encontrar en [CDC 2022 Sep 23](#)
 - las directrices provisionales de los CDC sobre proveedores de atención médica pediátrica se puede encontrar en [CDC 2020 Dec 30](#)
 - las directrices de los CDC sobre consideraciones de evaluación y tratamiento para recién nacidos en riesgo de COVID-19 se puede encontrar en [CDC 2020 Dec 29](#)
 - las recomendaciones provisionales de prevención y control de infecciones de los CDC en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 en entornos de atención médica se pueden encontrar en [CDC 2022 Sep 23](#)
- las directrices iniciales de la Academia Estadounidense de Pediatría (AAP) sobre el tratamiento de bebés nacidos de madres con COVID-19 confirmado o presunto se puede encontrar en [AAP 2022 Jul 20](#)
- las directrices de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) sobre el tratamiento de COVID-19 se puede encontrar en [NIH 2022 Sep 30](#)

Directrices del Reino Unido

- las directrices del Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos/Colegio Real de Parteras/Colegio Real de Pediatría y Salud Infantil/Salud Pública de Inglaterra/Protección de Salud de Escocia (RCOG/RCM/RCPCH/PHE/HPS) para profesionales de la salud sobre la infección por coronavirus (COVID-19) en el embarazo se pueden encontrar en [RCOG 2022 Mar 7 PDF](#)
- las informaciones del Colegio Real de Psiquiatras (RCPsych) sobre la salud mental perinatal antes, durante y después de la pandemia de COVID-19 se pueden encontrar en [RCPsych 2022](#)

Directrices canadienses

- Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (SOGC)
 - la opinión del comité de la SOGC sobre la COVID-19 en el embarazo se puede encontrar en [SOGC 2020 Mar 13 PDF](#), reafirmado 2021 Feb 15
 - la declaración de la SOGC sobre la detección prenatal durante la pandemia de COVID-19 se puede encontrar en [SOGC 2020 May 7 PDF](#), reafirmado 2021 Aug 20
 - la declaración de SOGC sobre la vacunación contra COVID-19 en el embarazo se puede encontrar en [SOGC 2022 Mar 14 PDF](#)
 - la declaración de la SOGC sobre las vacunas anticovidicas y los raros resultados adversos de la trombosis asociada con plaquetas bajas se puede encontrar en [SOGC 2021 Apr 20 PDF](#)
 - la declaración de SOGC sobre anticoncepción y riesgo de tromboembolismo venoso en el contexto de la enfermedad COVID-19 se puede encontrar en [SOGC 2021 Oct 1 PDF](#)

Directrices europeas

- las directrices de Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) sobre el SARS-CoV-2 en el embarazo, el parto y el posparto se puede encontrar en [AWMF 2022 Mar](#) [alemán]
- la declaración de la Sociedad Polaca de Ginecología y Obstetricia sobre las medidas de seguridad y realización de exámenes de ultrasonido en obstetricia y ginecología durante la pandemia de SARS-CoV-2 se puede encontrar en [Ginekol Pol 2020;91\(4\):231](#)

Directrices de América Central y del Sur

- las recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud sobre la atención de las principales urgencias obstétricas se pueden encontrar en [PAHO 2024](#) [en español]

Directrices de Australia y Nueva Zelanda

- las directrices de actualización constante del Grupo Nacional de Trabajo para la Evidencia Clínica de la COVID-19 de Australia se pueden encontrar en [Australian National COVID-19 Clinical Evidence Taskforce 2022 Jan 10](#)

- las directrices clínicas de Queensland Health sobre el cuidado de la madre y el niño durante la pandemia de COVID-19 se puede encontrar en [Queensland Health 2022 Apr PDF](#), un suplemento de las directrices sobre el cuidado de la madre y el niño durante la pandemia de COVID-19 se puede encontrar en [Queensland Health 2022 Abr PDF](#)
- consultar [COVID-19](#) para obtener más directrices sobre pacientes no embarazadas

Artículos de Revisión

- las reseñas se pueden encontrar en
 - [BMJ 2022 26 de abril; 377: e069739](#)
 - [Obstet Gynecol Surv 2021 Ago;76\(8\):504](#)
 - [J Perinat Med 2021 27 de julio; 49 \(6\): 637](#)
 - [Am J Emerg Med 2021 Feb;40:193](#)
 - [Taiwan J Obstet Gynecol 2021 mayo;60\(3\):405](#)
 - [Am J Emerg Med 2021 Feb;40:193](#)
 - [Geburtshilfe Frauenheilkd 2020 Ago;80\(8\):813](#)
 - [Mayo Clin Proc 2020 Aug;95\(8\):1750](#)
 - [Med Sci Monit 2020 May 9;26:e924725](#)
 - [BMJ 2020 May 4;369:m1672](#)
 - [Am J Obstet Gynecol 2020 Jun;222\(6\):521](#), los comentarios se pueden encontrar en [Am J Obstet Gynecol 2021 Jan;224\(1\):121](#)
- se puede encontrar una revisión de la vacunación contra la COVID-19 en el embarazo en [BMJ 2022 Aug 10;378:e069741](#)
- se puede encontrar una revisión de la vacunación COVID-19 en el embarazo en [Obstet Gynecol 2023 Mar 1;141\(3\):473](#)
- las revisiones de la gravedad de COVID-19 en el embarazo se pueden encontrar en
 - [Am J Reprod Immunol 2020 Nov;84\(5\):e13332](#)
 - [Am J Reprod Immunol 2020 Nov;84\(5\):e13332](#)
- se puede encontrar una revisión del impacto de la COVID-19 en la salud materna e infantil en África en [BMC Pregnancy Childbirth 2023 Jan 4;23\(1\):6](#)
- se puede encontrar una revisión de embarazo, infección viral y COVID-19 en [Front Immunol 2020;11:1672](#)
- se puede encontrar una revisión de los cambios en la fisiología y el sistema inmunitario durante el embarazo y la infección por coronavirus en [Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2020 Dec;255:124](#)
- se puede encontrar una revisión de las características epidemiológicas y clínicas de COVID-19 en niños, embarazo y recién nacidos en [Pediatr Infect Dis J 2020 Jun;39\(6\):469](#)
- se puede encontrar una revisión del ciclo clínico de la COVID-19 en el embarazo en [Semin Perinatol 2020 Nov;44\(7\):151284](#)
- se puede encontrar una revisión de los aspectos clínicos de la COVID-19 en el embarazo en [J Obstet Gynaecol Res 2020 Aug;46\(8\):1235](#), los comentarios se pueden encontrar en [J Obstet Gynaecol Res 2020 Nov;46\(11\):2455](#)

- se puede encontrar una revisión de la coagulopatía de COVID-19 en el embarazo en [J Thromb Haemost 2020 Nov;18\(11\):3086](#)
- se puede encontrar una revisión de la COVID-19 y la fisiología del embarazo en [J Matern Fetal Neonatal Med 2020 Aug 18 early online](#)
- se puede encontrar una revisión de la telemedicina en embarazos de alto riesgo en el contexto de la pandemia de COVID-19 en [Am J Perinatol 2020 Jun;37\(8\):800](#)
- se puede encontrar una revisión del tratamiento clínico de COVID-19 en el embarazo en [Fetal Diagn Ther 2020;47\(7\):519](#)
- se puede encontrar una revisión de la anestesia obstétrica durante la pandemia de COVID-19 en [Anesth Analg 2020 Jul;131\(1\):7](#), los comentarios se pueden encontrar en [Anesth Analg 2020 Aug;131\(2\):e131](#)
- se puede encontrar una revisión del asesoramiento para la infección por SARS-CoV-2 en el embarazo en [Ultrasound Obstet Gynecol 2021 May;57\(5\):687](#)
- se puede encontrar una revisión de COVID-19 y el embarazo en la enfermedad renal en [Adv Chronic Kidney Dis 2020 Sep;27\(5\):397](#)
- se puede encontrar una revisión de la atención prenatal para minimizar los riesgos de COVID-19 en pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo en [Am J Perinatol 2020 Jun;37\(8\):837](#)
- se puede encontrar una revisión sobre el tratamiento de la diabetes en el embarazo antes, durante y después de COVID-19 en [Diabetes Technol Ther 2020 Jun;22\(6\):454](#)
- se puede encontrar una revisión del tratamiento de la colitis ulcerosa grave aguda en el embarazo durante la COVID-19 en [Inflamm Bowel Dis 2020 Jun 18;26\(7\):971](#)
- se puede encontrar una revisión de la lactancia materna en casos sospechosos o confirmados de COVID-19 en [J Obstet Gynaecol India 2020 Aug;70\(4\):267](#)
- se puede encontrar una revisión de COVID-19 desde perspectivas neonatales y perinatales en [J Perinatol 2021 May;41\(5\):940](#)
- se puede encontrar una revisión de la vacuna COVID-19 y el embarazo en [Obstet Gynecol 2021 Mar 1;137\(3\):408](#), las correcciones se pueden encontrar en [Obstet Gynecol 2021 May 1;137\(5\):962](#)

Información del paciente

- folletos del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos sobre
 - [coronavirus \(COVID-19\), embarazo y lactancia](#)
 - [coronavirus \(COVID-19\) y atención de la salud de la mujer](#)
- formación del [Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos](#)
- folletos de la Biblioteca de Salud de EBSCO sobre
 - [enfermedad coronavirus 2019](#) o en [español](#)
 - [instrucciones de alta por COVID-19 \(sospechoso o confirmado\)](#) o en [español](#)
- información sobre COVID-19 de [la Organización Mundial de la Salud](#) o en [árabe](#), [chino](#), [francés](#), [ruso](#), [español](#)
- informaciones sobre COVID-19 de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades sobre
 - [qué hacer si está enfermo](#)
 - [cuidar a alguien en casa](#)
- informaciones de [Patient UK](#) (la página también incluye un enlace a una autoverificación interactiva)
- informaciones sobre los síntomas y el tratamiento de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) del [Gobierno de Canadá](#) o en [francés](#)
- información del Departamento de Salud del Gobierno Australiano sobre el coronavirus 2019 (COVID-19)
 - [lo que necesita saber sobre el coronavirus \(COVID-19\)](#) (la página también incluye un enlace al verificador de síntomas interactivo)

Referencias

Referencias generales utilizadas

Las referencias que se enumeran a continuación se utilizan en este tema de DynaMed principalmente como apoyo a la información básica y como orientación cuando no se consideran necesarios los resúmenes de las pruebas. La mayoría de las referencias se incorporan al texto junto con los resúmenes de evidencia.

1. Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG). COVID-19 Preguntas frecuentes para obstetras y ginecólogos, Obstetricia. [ACOG 2022](#).
2. Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos (RCOG) y Real Colegio de Matronas. Infección por coronavirus (COVID-19) en el embarazo. [RCOG 2022 Mar 7 PDF](#).
3. Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá (SOGC). Opinión del Comité sobre COVID-19 y el embarazo. SOGC 2020 Mar 13 PDF, reafirmado 2021 Feb 15.
4. Queensland Health. Clinical Guidance on Maternity Care for Mothers and Babies During the COVID-19 Pandemic. [Queensland Health 2022 Apr PDF](#).

Sistemas de clasificación de recomendaciones utilizados

- Esquema de clasificación de las recomendaciones de los Institutos Nacionales de Salud (NIH)
 - fortaleza de la recomendación
 - A - fuerte recomendación de la afirmación

- B - recomendación moderada de la afirmación
- C - recomendación opcional
- o calidad de las pruebas para la recomendación
 - I - ≥ 1 ensayos aleatorizados con resultados clínicos y/o criterios de valoración de laboratorio validados
 - II - ≥ 1 más ensayos no aleatorizados bien diseñados o estudios observacionales de cohortes
 - III - opinión de expertos
- o Referencia - Guía de tratamiento NIH COVID-19 ([NIH 2020 Jun 11](#))

Tabla 1. Vacunas anticovidicas autorizadas/aprobadas por tipo

Tipo de vacuna	Fabricante	Nombre de las vacunas	Aprobadas en
Vacunas anticovidicas de ARN mensajero (ARNm)	Pfizer/BioNTech	Comirnaty, Tozinamerán, BNT162b2	149 países
	Pfizer/BioNTech	Comirnaty Original Bivalente/Ómicron BA.1	32 países
	Pfizer/BioNTech	Comirnaty Original Bivalente/Ómicron BA.4/BA.5	32 países
	Moderna	Spikevax, ARNm-1273, Elasomerán	88 países
	Moderna	Spikevax Original Bivalente/Ómicron BA.1, ARNm-1273.214	38 países
	Moderna	Spikevax Original Bivalente/Ómicron BA.4/BA.5, ARNm-1273.222	Estados Unidos
	Takeda	TAK-919 (Fórmula de Moderna)	Japón
	Gennova Biopharmaceuticals Limited	GEMCOVAC-19, Gemcovac	India
Vacunas anticovidicas de vector adenoviral	Oxford/AstraZeneca	Vaxzevria, AZD1222, ChAdOx1 nCoV-19	149 países
	Janssen/Johnson & Johnson	Jcovden, Ad26.COVS.2, Ad26COVS1, JNJ-78436735	113 países
	Gamaleya	Sputnik V, Gam-COVID-Vac	74 países
	Instituto de Sueros de la India	Covishield (Oxford/Fórmula de AstraZeneca)	49 países
	Gamaleya	Sputnik Light	26 países
	CanSino	Convidecia, Ad5-nCoV	10 países
	CanSino	Ad5-nCoV-IH	China
	Gamaleya	Gam-COVID-Vac, Sputnik, rAd5	Federación Rusa
	Bharat Biotech	iNCOVACC, BBV154	India
Vacunas proteicas contra la COVID-19	Novavax	Nuvaxovid, NVX-CoV2373	40 países
	Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB)	Abdala, CIGB-66	Cuba, México, Nicaragua, San Vicente y las Granadinas, Venezuela, Vietnam

	Anhui Zhifei Longcom	ZF2001, RBD-Dimer, Zifivax	China, Columbia, Indonesia, Uzbekistán
	Instituto Finlay de Vacunas Cuba	Soberana 02, FINLAY-FR-2, Pastu Covac, Pastocovac	Cuba, Irán, Nicaragua, Venezuela
	Centro Estatal de Investigación de Virología y Biotecnología de Vectores	EpiVacCorona	Camboya, Federación Rusa, Turkmenistán, Venezuela
	Instituto de Sueros de la India	COVOVAX (Fórmula de Novavax)	Bangladesh, India, Indonesia, Filipinas, Sudáfrica, Tailandia
	Instituto Finlay de Vacunas de Cuba	Soberana Plus, FINLAY-FR-1A	Bielorrusia, Cuba
	Medigen	MVC-COV1901	Paraguay, Somalia, Taiwán
	Biological E Limited	Corbevax, BECOV2A	Botsuana, India
	Instituto Razi para la Investigación de Vacunas y Sueros	Razi Cov Pars	Irán
	Vaxine/CinnaGen Co.	SpikoGen, COVAX-19	Irán
	Universidad de Ciencias Médicas de Bagheiat-allah	Vacuna Noora, Vacuna proteica recombinante RBD contra la COVID-19	Irán
	Takeda	TAK-019 (Fórmula de Novavax)	Japón
	Centro Estatal de Investigación de Virología y Biotecnología de Vectores	Aurora-CoV, EpiVacCorona-N	Federación Rusa
	Instituto Nacional de Vacunas y Sueros	Vacuna recombinante contra el SARS-CoV-2 (CHO Cell), Vacuna recombinante contra la COVID-19, NVSI-06-08	Emiratos Árabes Unidos
	SK Bioscience Co Ltd	SKYCovione, GBP510	República de Corea
	Livzon Mabpharm Inc	V-01	China
Vacunas anticóvidicas de virus completo inactivo	Sinopharm (Beijing)	Covilo, BBIBP-CorV (Células Vero)	93 países
	Sinovac	CoronaVac	56 países
	Valneva	VLA2001	33 países
	Bharat Biotech	Covaxin, BBV152	14 países
	Chumakov Center	KoviVac	Bielorrusia, Camboya, Federación Rusa
	Instituto para la Investigación de Problemas de Seguridad Biológica (RIBSP)	QazVac, QazCovid-in	Kazakstán, Kirguizistán

	Sinopharm (Wuhan)	Inactiva (células Vero)	China, Filipinas
	Shenzhen Kangtai Biological Products Co.	KCONVAC, Vacuna contra el SARS-CoV-2 (Células Vero), KconecaVac	China, Indonesia
	Organización para la Innovación de Defensa y la Investigación	FAKHRAVAC (MIVAC)	Irán
	Shifa Pharmed Industrial Co.	COVIran Barekat, Vacuna inactivada contra la COVID-19	Irán
	Instituto de Salud de Turquía	Turkovac, ERUCOV-VAC	Turquía
Vacunas anticovidicas de ADN	Zyduş Cadila	ZyCoV-D	India
Vacunas anticovidicas de partículas víricas	Medicago	Covifenz, CoVLP, MT-2766, Plant-based VLP	Canadá

Referencia - [McGill COVID19 Vaccine Tracker](#)