

Revisión

COVID-19 y Embarazo.

Dra. Sofia Córdoba-Vives^{1,2}, Dr. Gustavo Fonseca-Peñaranda^{1,2}.

¹ Servicio de Medicina Materno Fetal, Hospital Dr. Rafael A. Calderón Guardia, CCSS. San José, Costa Rica

² Universidad de Cost Rica, San José, Costa Rica.

Autor correspondal:

Dra Sofia Córdoba-Vives, Servicio de Medicina Materno Fetal, Hospital Dr. Rafael A. Calderón Guardia.
Correo: soficv@gmail.com

Resumen

El embarazo es considerado como un estado de inmunosupresión parcial que asociado a los cambios fisiológicos y mecánicos hace susceptible a la mujer a distintas infecciones virales, por lo tanto la pandemia por COVID-19 puede tener implicaciones serias en esta población. La mujer embarazada y su feto representan una población vulnerable durante cualquier brote de una enfermedad infecciosa, razón por la cual es importante contar con información actualizada y confiable para la toma de decisiones clínicas. Se presenta a continuación una revisión de literatura reciente incluyendo aspectos inmunológicos, implicaciones clínicas de la enfermedad en pacientes embarazadas, manejo en este grupo específico de pacientes y recomendaciones con respecto al uso de medicamentos, seguimiento y manejo intraparto, para poder abordar oportunamente a la paciente embarazada con COVID-19, con el objetivo de salvaguardar tanto la vida materna como la fetal ante esta enfermedad que hasta hace poco no conocíamos.

Palabras clave: SARS-CoV-2, COVID-19, embarazo, feto.

Abstract

Pregnancy is considered a state of partial immunosuppression, adding to the physiological and mechanical adaptations that take place during pregnancy, pregnant women are more susceptible to viral infections, and the current COVID-19 pandemic is no exception. These women and their fetuses are a highly vulnerable population during any infectious disease outbreak, this is the main reason why the clinician needs access to reliable sources and current information to guide its clinical performance. This review focuses on issues regarding pregnancy and COVID-19, a disease caused by the new coronavirus SARS-CoV-2, and it is intended as a guide in clinical care to help safeguard the mother and the unborn child.

Keywords: SARS-CoV-2, COVID-19, pregnancy, fetus.

Introducción

El 11 de marzo del presente año la OMS (Organización Mundial de la Salud) calificó como una Pandemia la enfermedad causada por un virus, hasta hace poco desconocido y en cuestión de meses con una diseminación sin precedentes en la historia moderna este virus alcanza todas

las regiones del mundo, lo que sumado a la ausencia de terapia específica contra el virus ha afectado la vida de las personas en una forma inimaginable. La enfermedad conocida como COVID-19 (coronavirus disease 2019) es causada por el virus SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), identificado por primera vez en diciembre del 2019 en Wuhan, China.

El virus SARS-CoV-2 pertenece a la familia de coronavirus, es un virus de ARN (ácido ribonucleico) con una envoltura lipídica en forma de corona y la capacidad de transmitirse de persona a persona a través del aire y el contacto directo. La característica principal de la enfermedad, es una infección a nivel del tracto respiratorio y entre sus manifestaciones clínicas se describe tos, fiebre y cambios radiográficos típicos, con la posibilidad de desarrollar neumonía en distintos grados de severidad, así como distrés respiratorio agudo.¹ Esta revisión tiene como objetivo establecer algunas consideraciones especiales con respecto al manejo y la toma de decisiones en una población de alto riesgo: la mujer embarazada.

Sistema Inmune y Embarazo

El embarazo se considera un estado inmunológico único. Durante este período el sistema inmune materno enfrenta múltiples retos, entre ellos establecer y mantener una tolerancia alogénica con el feto y al mismo tiempo preservar su habilidad para protegerse contra distintos agentes microbianos. El estado inmunológico de la madre sufre cambios adaptativos a través del embarazo, de un estado pro inflamatorio al inicio del embarazo para beneficiar la implantación y la placentación, a un estado antiinflamatorio para beneficiar el crecimiento fetal durante el II trimestre, y por último un estado pro inflamatorio, en el momento en que se prepara para la labor de parto.¹

Debido a algunos cambios inducidos por la producción hormonal y otros cambios fisiológicos en el embarazo, el tracto respiratorio superior de la mujer tiende a encontrarse edematoso, esto asociado a una expansión pulmonar restringida predispone a la mujer embarazada a ser susceptible a ciertos patógenos respiratorios.¹ Estudios de otras enfermedades respiratorias que han cobrado importancia en los últimos años, como el SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome), han demostrado una asociación con aborto espontáneo, parto prematuro y restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). Sin embargo, no se ha logrado demostrar transmisión vertical por estas otras enfermedades respiratorias como el SARS.² Cabe destacar que la mayor parte de las recomendaciones de manejo en pacientes embarazadas al inicio de esta pandemia

provenían de publicaciones realizadas en brotes de SARS y MERS.

Aunque la evidencia actual es limitada, en gran parte debido a que es una enfermedad que recién conocemos, no es posible ignorar el riesgo potencial de esta enfermedad para la paciente embarazada y para el feto, sobre todo a la luz de algunas publicaciones recientes que describen una reacción inflamatoria generalizada asociada a una tormenta de citoquinas y sustancias pro inflamatorias en los pacientes con COVID-19.³ Esta reacción secundaria al virus, en el contexto de una paciente embarazada que de base ya es portadora de un estado pro inflamatorio de fondo podría inducir a una reacción aún más exagerada, consideración que debemos tener en cuenta sobre todo durante el I y III trimestre del embarazo.

Resultados clínicos de pacientes embarazadas con COVID-19

Se ha descrito la enfermedad y sus consecuencias en todos los grupos etarios, sin embargo, el impacto en la mujer embarazada ha sido parcialmente descrito y esto ha llamado la atención.⁴ Hasta la fecha se han publicado un total de 55 casos de pacientes embarazadas con COVID 19 y los resultados de 46 recién nacidos.⁵ Un estudio en específico, que incluyó un total de 18 casos de mujeres embarazadas con neumonía por SARS-CoV-2 reportó una media de edad de 30 años y estas pacientes se presentaron con uno o varios de los siguientes síntomas: fiebre, tos, colecistitis, odinofagia y diarrea.^{6,7}

El tiempo entre el inicio de los síntomas y el parto se describe según el estudio mencionado de 1 a 7 días, con un curso clínico de neumonía por el virus similar al de pacientes no embarazadas. De estos 18 casos reportados, 10 fueron internadas antes de las 37 semanas de embarazo y tuvieron un parto prematuro, este hallazgo sugiere podría haber alguna relación entre la neumonía por SARS-CoV-2 y la incidencia de parto prematuro. Sin embargo, estas mujeres también manifestaron otras complicaciones obstétricas como óbito fetal, ruptura prematura de membranas, contracciones irregulares o preeclampsia, que en algunos casos ameritaron alguna intervención obstétrica y la consecuente terminación temprana del embarazo.

Es por esta razón que no se ha podido determinar con seguridad si estas complicaciones tenían relación causal con el COVID-19 o no.⁷

Una preocupación durante el embarazo tanto para el clínico como para la mujer embarazada es la transmisión vertical y los efectos que el patógeno pueda tener sobre el feto. Los dos estudios mencionados previamente no demostraron infección vertical. Ambos estudios descartaron la presencia de SARS-CoV-2 en el líquido amniótico, sangre de cordón umbilical, leche materna e hisopado faríngeo de los neonatos nacidos con madres portadoras de COVID-19.⁷ De cualquier manera, es aún muy temprano para tener certeza si la transmisión vertical se presenta o no, aunque ciertamente no es imposible.

La titulación de anticuerpos para SARS-CoV-2 se encuentra disponible desde febrero 2020. Existen dos publicaciones que han tomado en cuenta la titulación de anticuerpos en neonatos nacidos de madres portadoras del virus y en ambas publicaciones se ha logrado demostrar la presencia de IgM (Inmunoglobulina M) para SARS-CoV-2 en el suero de los neonatos.^{8,9} A sabiendas que la IgM no cruza la placenta, la presencia de estos anticuerpos podría encontrarse en relación con una respuesta in útero a la infección y la posibilidad de transmisión vertical toma fuerza, sin embargo se debe tomar en consideración que esta evidencia proviene de un número pequeño de casos y tomó en cuenta únicamente pacientes con embarazos avanzados. Hacen falta aún estudios de pacientes con embarazos más tempranos para determinar riesgo de teratogenicidad y otras complicaciones como aborto espontáneo.

Diagnóstico de COVID-19 durante el embarazo

Las manifestaciones clínicas que se describen con mayor frecuencia son fiebre, fatiga, mialgias, tos seca y dificultad respiratoria. Una minoría de las pacientes se presentan con congestión nasal, odinofagia y diarrea. El recuento de glóbulos blancos suele estar normal o disminuido en etapas tempranas y la proteína C reactiva elevada.¹⁰

Toda paciente embarazada que se presente con evidencia clínica o radiológica de neumonía,

síndrome de distrés respiratorio agudo o fiebre mayor ≥ 37.8 con alguno de los siguientes síntomas: tos persistente, descarga o congestión nasal, disnea, odinofagia, o sibilancias deberá ser tamizada por la enfermedad. Si la paciente se presenta con fiebre aislada, lo que la literatura recomienda es realizar un hemograma completo y ante la presencia de linfopenia, realizar el tamizaje por SARS-CoV-2.¹¹

El standard diagnóstico para el COVID-19 al igual que en pacientes no embarazadas, es la identificación del agente viral SARS-CoV-2 utilizando una reacción en cadena polimerasa en tiempo real (RT-PCR). Se deben tomar muestras (hisopado) de saliva, tracto respiratorio superior (nasofaríngeo u orofaríngeo), o a nivel de esputo, aspirado endotraqueal o lavado broncoalveolar cuando la situación clínica lo amerite. En ocasiones puede ser necesario tomar pruebas seriadas para confirmar el diagnóstico, pero si no se logra identificar el ácido nucleico del SARS-CoV-2 en dos muestras de tracto respiratorio separadas por un período de 24 horas, se descarta el diagnóstico. El diagnóstico serológico podría realizarse únicamente si no está disponible la RT-PCR, a la fecha, esta opción no está disponible aún en Costa Rica. Las guías recomiendan tamizar las muestras por otras enfermedades infecciosas (influenza A, influenza B, adenovirus, neumonía bacteriana, entre otros) y en el caso de aquellas pacientes que se presenten con cuadro sugestivo de neumonía o sepsis, se debe considerar la toma de hemocultivos previo al inicio de antibioticoterapia.^{10,11}

Los estudios radiológicos indicados en estas pacientes son los mismos que en la población no embarazada. Se debe realizar una radiografía de tórax con protección abdomino-pélvica y una tomografía axial computarizada (TAC) del tórax sin contraste para descartar la presencia de una neumonía viral. El TAC es actualmente el estudio diagnóstico de elección. El TAC puede realizarse con seguridad durante el embarazo, considerando que la radiación al feto es poca.^{10,11} Un estudio reciente demostró que el TAC tiene una mayor sensibilidad que la RT-PCR por SARS-CoV-2 para el diagnóstico temprano de neumonía por COVID-19.¹² Los hallazgos radiológicos en TAC de pacientes embarazadas con neumonía por

COVID-19 se describen similares a los de pacientes no embarazadas, y entre las principales mencionadas se encuentran opacidades en vidrio esmerilado con consolidación y reticulación y consolidaciones completas con distribución periférica en ambos pulmones. Se describe que las consolidaciones son más frecuentes en mujeres embarazadas.¹³

Manejo de la paciente embarazada con sospecha o diagnóstico de COVID-19

Toda paciente embarazada con sospecha de COVID-19 debe ser aislada e investigada. Aquellas pacientes a las que se les realice el diagnóstico, deben ser ingresadas a un cuarto de aislamiento, idealmente este debe tener presión negativa y ubicarse en un centro de atención que tenga todas las facilidades necesarias, con un equipo multidisciplinario (intensivista, anestesiólogo, medicina materno fetal, infectólogo, neonatólogo y enfermera obstetra) para el manejo de estas pacientes. Considerando que la paciente embarazada tiene una situación especial, se debe realizar un triage para clasificarla según su severidad:

- Leve: Paciente sintomática con signos vitales estables.
- Severa: Frecuencia respiratoria mayor a 30 respiraciones por minuto en reposo, saturación de oxígeno menor 93-4%, presión arterial de oxígeno (PaO₂) / concentración oxígeno (FiO₂) ≤300 mmHg.
- Crítica: Shock, disfunción orgánica, disfunción respiratoria que requiera ventilación mecánica asistida o hipoxemia refractaria que requiera oxigenación por membrana extracorpórea.⁽¹⁰⁾

El personal a cargo de estas pacientes debe seguir las recomendaciones actuales de la CDC (Centers for Disease Control and Prevention) y la OMS, tomando todas las precauciones necesarias para evitar contagio, utilizando equipo de protección personal adecuada (protector facial, mascarilla N-95, bata y guantes).¹⁴

El manejo ambulatorio con aislamiento domiciliar de pacientes con sospecha y diagnóstico de

COVID-19 puede considerarse si la situación clínica lo permite y si la paciente no tiene ninguna complicación obstétrica asociada, realizando seguimiento telefónico estricto por parte de personal calificado, retomando control prenatal 14 días posterior a la resolución de los síntomas y resuelta la infección.¹⁴

Hay ciertas consideraciones fisiológicas relacionadas al embarazo que deben tomarse en cuenta, entre ellas la alcalosis respiratoria fisiológica de la paciente embarazada, considerándose una PCO₂ normal de 28-32 mmHg. En el caso de pacientes que se presenten con un síndrome de distress respiratorio agudo y requieran ventilación mecánica asistida, se recomienda utilizar un volumen tidal bajo, y en algunos casos se recomienda mantener una hipercapnia permisiva, datos de este tipo de estrategias en pacientes embarazadas son limitados, sin embargo, no parecen haber efectos fetales adversos asociados a hipercapnia (PCO₂>60 mmHg). Durante el III trimestre, puede ser necesaria aumentar las presiones positivas y espiratorias. El objetivo de la presión arterial debe mantenerse <160/110 mmHg y la paciente debe mantenerse de preferencia con una lateralización leve hacia la izquierda, para liberar la presión del útero sobre el retorno venoso.¹⁴

Medidas generales

Es esencial realizar un monitoreo estricto de signos vitales y de la saturación de oxígeno. Se considera necesario suplementar oxígeno con cánula nasal de alto flujo y su uso va a depender de la severidad de la hipoxemia, el objetivo es mantener una saturación de oxígeno >95%. Es importante realizar gases arteriales, lactato, pruebas de función renal y enzimas cardíacas en las pacientes que así lo ameriten dependiendo de su situación clínica.^{10,11} Se ha descrito trombocitopenia y transaminitis secundarias a la infección por el virus,¹⁴ hallazgos de laboratorio que toman especial importancia para el diagnóstico diferencial en las pacientes embarazadas en las que se sospeche además un trastorno hipertensivo del embarazo o síndrome de HELLP.

Debido a que la presencia del virus se ha logrado identificar por largos períodos de tiempo en algunas superficies inanimadas,¹⁵ las principales

asociaciones internacionales recomiendan limitar el uso de equipos como el ultrasonido durante la época de pandemia.^{11,16} En general se recomienda realizar un ultrasonido para evaluar crecimiento fetal 14 días posterior a la resolución del cuadro agudo, hasta la fecha no hay evidencia clara de que el virus se asocie a restricción del crecimiento intrauterino, sin embargo dos terceras partes de los embarazos con SARS se vieron afectados con alteraciones del crecimiento e inclusive un caso de desprendimiento de placenta se describió en un caso con MERS,¹¹ por lo que el seguimiento con ultrasonido posterior al período infeccioso parece ser razonable. Si la situación clínica lo amerita y por razones obstétricas es necesario realizar un ultrasonido en una paciente sospechosa o diagnosticada con COVID-19 es importante realizar la desinfección del equipo como establecido por los lineamientos internacionales.¹⁷

Medicamentos

Algunos antivirales han sido utilizados para tratar la infección por COVID-19, y se ha recomendado su uso también en mujeres embarazadas. La combinación de Lopinavir/Ritonavir ha sido el régimen de preferencia y se sabe que es seguro su uso durante el embarazo a una dosis de dos cápsulas por día (200 mg/50 mg por cápsula). Se asoció a estos antivirales el Interferón- α nebulizado a dosis de 5 millones de UI en 2 mL of agua estéril dos veces por día.¹⁰ Otros medicamentos como la cloroquina en combinación con la azitromicina han sido utilizados en estudios clínicos para tratar el SARS COV-2 y parecen ser prometedores, sin embargo es importante recalcar que un estudio reciente excluyó pacientes embarazadas.¹⁸ A pesar de que la cloroquina y sus metabolitos cruzan la placenta, se ha descrito su uso como antimalárico en todos los trimestres del embarazo.⁵ Se ha propuesto en casos severos el uso de Tocilizumab, la literatura indica que no existe una contraindicación para su uso durante el embarazo.¹⁹ Es importante recalcar que la OMS ha declarado la importancia de valorar adecuadamente el riesgo beneficio antes de utilizar terapias que aún no han sido validadas fuera de estudios clínicos en pacientes embarazadas.

Debido al daño pulmonar que se ve asociado a la infección por el virus, algunas pacientes pueden desarrollar neumonía bacteriana asociada, y el uso de antibióticos debe utilizarse únicamente en el escenario clínico de una coinfección bacteriana. En este caso, se puede iniciar antibióticoterapia empírica mientras se esperan los cultivos correspondientes.¹⁰

Existen dos medicamentos que se utilizan con mucha frecuencia en la población obstétrica: la indometacina y los esteroides. Ha habido evidencia reciente contradictoria con respecto al uso de los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) en los pacientes con COVID-19, debido a que se evidenció que este virus se une a la célula por medio del receptor convertidor de angiotensina – 2, por lo que se postulaba que los AINES, aumentan la expresión de estos receptores, podrían empeorar la enfermedad.²⁰ Sin embargo esto no ha logrado demostrarse, razón por la cual múltiples organizaciones internacionales incluidas la OMS y la FDA han expresado que no debería haber una restricción con el uso de estos medicamentos. En el contexto clínico de tocólisis, una opción alternativa a la indometacina a considerar es la nifedipina.¹⁴

El uso de esteroides sistémicos en el escenario clínico de pacientes con neumonía viral se ha asociado a un aumento en la morbilidad y un estudio evaluó un aclaramiento retardado del virus en una serie de casos tratados con esteroides en pacientes que tenían MERS, sin embargo las dosis de esteroides en los estudios que han evaluado estos efectos son mayores que la dosis utilizada para maduración pulmonar. Debido a la asociación causal entre el uso de esteroides y la morbilidad en pacientes con neumonía viral, el uso de esteroides para maduración pulmonar debe hacerse juiciosamente, evaluando el riesgo de parto en los próximos 7 días, edad gestacional y riesgo potencial basado en el estado materno.¹⁴

El sulfato de magnesio se utiliza en la obstetricia moderna como neuroprotección cuando se anticipa un parto con una edad gestacional menor a las 32 semanas o en casos de profilaxis para eclampsia. No existe evidencia actual con respecto al impacto del sulfato de magnesio en pacientes con COVID-19. Tomando en consideración que el sulfato de magnesio tiene

alguna asociación con complicaciones respiratorias, su uso debe limitarse a aquellas pacientes con síntomas leves a moderados y cuando la situación obstétrica realmente lo amerite.¹⁴

Pacientes en el III trimestre de Embarazo

Las pacientes que se presenten durante el III trimestre del embarazo en labor de parto o por alguna otra complicación obstétrica que tengan diagnóstico ya confirmado de COVID-19 o vengán sintomáticas con alta sospecha de portar la enfermedad se les debe facilitar equipo de protección adecuado y se deben aislar de las demás pacientes de la sala de partos, teniendo una zona designada para la monitorización y seguimiento de las pacientes confirmadas.¹⁴

Si la paciente tiene síntomas leves y el embarazo es de término, es importante tomar en consideración que el pico de severidad de la sintomatología puede darse en las próximas dos semanas, por lo que se recomienda planear el parto (inducción o cesárea) cuando la situación clínica lo permita, idealmente antes de este período de tiempo.¹⁴

Vía y labor de parto

La infección por SARS-CoV-2 no es indicación para cesárea, la vía de parto se decide por indicaciones obstétricas usuales y la condición general de la paciente, pero estrictamente no debe ser influenciada por la presencia de la enfermedad.^{11,14} Durante la labor de parto de pacientes infectadas por el virus se recomienda suplementar con oxígeno por nasocánula para mantener una saturación >95%. Se recomienda mantener una evaluación constante de los síntomas y de la severidad de los mismos. Además se recomienda mantener a estas pacientes con una monitorización cardiotocográfica continua, esto a raíz de un reporte de casos de pacientes con COVID 19 que manifestaron compromiso fetal durante la labor de parto.¹¹

Estas pacientes deben mantenerse aisladas y se debe limitar la cantidad de personal sanitario que entra en contacto con ellas, procurando que siempre sean los mismos miembros del equipo las que evalúen a la paciente, tomando todas las

precauciones recomendadas y utilizando equipo de protección personal. Como mínimo se recomienda la utilización de una mascarilla N 95 durante el segundo estadio de la labor de parto.^{11,14}

No existe evidencia de que las pacientes portadoras de la enfermedad tengan alguna contraindicación para la colocación de analgesia epidural o espinal. Las guías recomiendan, en donde este disponible, las pacientes con COVID-19 se les aplique analgesia epidural mientras se encuentren en labor de parto, esto con el objetivo de minimizar la necesidad de anestesia general si se requiriera una cesárea de emergencia. En caso de cesárea de emergencia es necesario que se coloque todo el equipo de seguridad personal, lo que puede llevar más tiempo de lo usual para iniciar la cesárea, por lo que está indicado informar esto a la mujer y a su acompañante.¹¹

En casos seleccionados, se puede tomar la decisión de acortar el segundo estadio de la labor de parto realizando instrumentación para asistir el pujo materno, esto puede considerarse cuando haya deterioro respiratorio o la madre se encuentre exhausta. Una vez dado el nacimiento, se recomienda realizar un pinzamiento tardío del cordón umbilical y el bebé puede ser secado, estimulado y atendido de la manera usual si las condiciones clínicas lo permiten.¹¹

Cesárea

Se debe designar, cuando la infraestructura lo permita, una sala de operaciones exclusiva para pacientes con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19, con todo el equipo de protección necesario para el personal a la entrada del quirófano.¹⁴ Se debe tomar en cuenta el tiempo que toma colocarse todo el equipo de protección adecuadamente en caso de situaciones de emergencia, así como se debe minimizar la cantidad de personas dentro del quirófano a únicamente aquellas personas estrictamente necesarias.¹⁴ Si es necesario dar anestesia general, intubar a la paciente aumenta significativamente el riesgo de transmisión al equipo quirúrgico; de ser necesario dar anestesia general se recomienda que todo el equipo se encuentre lavado y con el equipo de protección personal colocado previo a la inducción de la anestesia. En el caso de las cesáreas en donde

es posible dar anestesia regional, se recomienda que el equipo espere afuera de la sala de operaciones hasta que la paciente tenga un bloqueo efectivo. La necesidad de convertir una anestesia regional a una general es por lo general pequeña, sin embargo, se debe tomar en cuenta esta posibilidad.¹¹

Postparto

El neonato debe aislarse de la madre lo más pronto posible, por lo menos por 14 días.¹⁴ Con respecto a la lactancia materna, no se ha logrado evidenciar la presencia de SARS-CoV-2 en la leche materna de pacientes infectadas, sin embargo el número de casos es pequeño. La problemática principal con respecto a la lactancia materna es el contacto cercano, por lo tanto, no se contraindica en la literatura actual la lactancia en estas pacientes, dándole prioridad a los beneficios de la lactancia materna y tomando las precauciones necesarias. Se recomienda tomar las medidas de higiene necesarias (lavado de manos) así como utilizar una mascarilla facial a la hora de alimentar al neonato y evitar toser o estornudar durante el período de lactancia. Otro escenario alternativo es el de utilizar un extractor de leche para que algún familiar que se encuentre libre de la enfermedad pueda alimentar al neonato.¹¹

Conclusiones

El manejo de la mujer embarazada con COVID 19 tiene implicaciones tanto para la madre como para el feto, teniendo en cuenta la vulnerabilidad de esta población es importante tener las herramientas y el conocimiento necesario para manejar adecuadamente los casos de COVID-19 en pacientes embarazadas que se presenten en nuestra práctica diaria. Hacerlo de la manera adecuada, preservando además el bienestar fetal es una de los retos más importantes que enfrentamos hoy los médicos que atendemos esta población. Además, debemos estar conscientes del protagonismo que tiene hoy en día todo el personal de salud ante esta pandemia, y debemos concientizar a las autoridades correspondientes de la importancia de equipar adecuadamente al personal, para poder dar una atención segura a las usuarias, salvaguardando la salud ante todo. Debemos tomar en consideración que esta es una

enfermedad de la que conocemos poco, y las recomendaciones y manejos dictados por las principales sociedades internacionales se encuentran en constante revisión y actualización.

Créditos

Ninguno.

Conflictos de interés

Ninguno de los autores declara conflictos de interés.

Fuentes de financiamiento

Ninguna fuente de financiamiento a declarar.

Referencias

1. Liu H, Wang L-L, Zhao S-J, et al. Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint. *J Reproduct Immunology* 2020;139:103122.
2. Wong SF, Chow KM, Leung TN, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:292-297.
3. Mehta P, McAuley DF, Brown M, et al. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet* 2020;395:1033-1034.
4. Favre G, Pomar L, Musso D, Baud D. 2019-nCoV epidemic: what about pregnancies? *Lancet* 2020;395:e40.
5. Dashraath P, Jing Lin JW, Mei Xian KL, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;S0002937820303434.
6. Zhu H, Wang L, Fang C, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr* 2020;9:51-60.
7. Chen H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet* 2020;395:809-15.
8. Zeng H, Xu C, Fan J, et al. Antibodies in Infants Born to Mothers With COVID-19 Pneumonia. *JAMA* 2020 epub ahead of print doi:10.1001/jama.2020.4861
9. Dong L, Tian J, He S, et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA* 2020 epub ahead of print, doi:10.1001/jama.2020.4621.
10. Liang H, Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2020;99:439-42.
11. RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynecologists). Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy Information for healthcare professionals. Consultado el 3 de abril de 2020 en: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-04-17-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy.pdf>
12. Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. *Radiology* 2020

- epub ahead of print, Doi: 10.1148/radiol.2020200642
13. Liu H, Liu F, Li J, Zhang T, Wang D, Lan W. Clinical and CT imaging features of the COVID-19 pneumonia: Focus on pregnant women and children. *Journal of Infection*. marzo de 2020;S0163445320301183.
 14. Boelig RC, Manuck T, Oliver EA, Di Mascio D, Saccone G, Bellussi F, et al. Labor and Delivery Guidance for COVID-19. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*. marzo de 2020;100110.
 15. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect* 2020;104:246-51.
 16. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: What obstetricians need to know. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020, epub ahead of print: doi: 10.1016/j.ajog.2020.02.017
 17. Poon LC, Abramowicz JS, Dall'Asta A, et al. ISUOG Safety Committee Position Statement: safe performance of obstetric and gynecological scans and equipment cleaning in the context of COVID-19: ISUOG Safety Committee Position Statement: safe performance of obstetric and gynecological scans and equipment cleaning in the context of COVID-19. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020 epub ahead of print: doi.wiley.com/10.1002/uog.22027
 18. Gautret P, Lagier JC, Parola P, et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *Int J Antimicrob Agents* 2020 epub ahead of print: doi:10.1016/j.ijantimicag.2020.105949.
 19. Saito J, Yakuwa N, Kaneko K, et al. Tocilizumab during pregnancy and lactation: drug levels in maternal serum, cord blood, breast milk and infant serum. *Rheumatol* 2019;58:1505-1507.
 20. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *Lancet Resp Med* 2020;8:e21.