



*Nuevas perspectivas en COVID-19 y embarazo: revisión de la bibliografía*

*New perspectives on COVID-19 and pregnancy: review of the literature*

*Novas perspectivas sobre COVID-19 e gravidez: revisão da literatura*

Mayra Liseth Arguello-Rosillo<sup>1</sup>

[marguello9594@uta.edu.ec](mailto:marguello9594@uta.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-5103-6359>

**Correspondencia:** [marguello9594@uta.edu.ec](mailto:marguello9594@uta.edu.ec)

Ciencias de la Salud

Artículo de Revisión

\* **Recibido:** 23 de mayo de 2022 \* **Aceptado:** 12 de junio de 2022 \* **Publicado:** 25 de julio de 2022

1. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador

## Resumen

La enfermedad por coronavirus del 2019 o Covid-19 ha sido la causa de una pandemia global que ha afectado a millones de habitantes, por lo que es necesario estudiar su accionar en los grupos vulnerables como es el caso de las pacientes embarazadas; a pesar de que la literatura aun es limitada para este tema en específico, se ha recabado información a través de los principales portales de bibliotecas científicas de todo el mundo que estuvieran disponibles en internet, logrando esclarecer en base a los estudios publicados que sí existen cambios entre una gestante y la población en general, pues hay aumento del riesgo de complicaciones graves, en dependencia del trimestre en el que se dé la infección, como aborto espontaneo, parto prematuro debido riesgo que se eleva al ser sometida a cesárea por lo que se reservará solo para aquellas madres que presenten riesgo inminente de descompensación orgánica o de parto prematuro, el manejo estará enfocado a las necesidades maternas, tanto psicológicas como de terminación del embarazo, de ingreso a cuidados intensivos y ventilación mecánica. La terapéutica aún no existe un tratamiento estandarizado pero existe efectividad de determinados antivirales y corticoides.

**Palabras clave:** gestantes; Covid-19; infección por coronavirus; protocolos de tratamiento.

## Abstract

The 2019 coronavirus disease or Covid-19 has been the cause of a global pandemic that has affected millions of inhabitants, so it is necessary to study its actions in vulnerable groups, such as pregnant patients; Despite the fact that the literature is still limited on this specific topic, information has been collected through the main portals of scientific libraries around the world that were available on the Internet, managing to clarify based on published studies that there are changes between a pregnant woman and the general population, since there is an increased risk of serious complications, depending on the trimester in which the infection occurs, such as spontaneous abortion, premature birth due to the risk that rises when undergoing a cesarean section, which is why will be reserved only for those mothers who present an imminent risk of organic decompensation or premature birth, the management will be focused on the maternal needs, both psychological and termination of pregnancy, admission to intensive care and mechanical ventilation. Therapeutic There is still no standardized treatment but there is effectiveness of certain antivirals and corticosteroids.

**Keywords:** pregnant women; Covid-19; coronavirus infection; treatment protocols.

## **Resumo**

A doença do coronavírus de 2019 ou Covid-19 foi a causa de uma pandemia global que afetou milhões de habitantes, por isso é necessário estudar suas ações em grupos vulneráveis, como pacientes grávidas; Apesar da literatura ainda ser limitada para esse tema específico, informações foram coletadas através dos principais portais de bibliotecas científicas do mundo que estavam disponíveis na Internet, conseguindo esclarecer com base em estudos publicados que existem mudanças. mulher e a população em geral, uma vez que há um risco aumentado de complicações graves, dependendo do trimestre em que a infecção ocorre, como aborto espontâneo, parto prematuro devido ao risco que aumenta ao se submeter à cesariana, razão pela qual será reservado apenas para aquelas mães que apresentam risco iminente de descompensação orgânica ou parto prematuro, o manejo será focado nas necessidades maternas, tanto psicológicas quanto de interrupção da gravidez, internação em terapia intensiva e ventilação mecânica. Terapêutica Ainda não existe um tratamento padronizado, mas há eficácia de alguns antivirais e corticosteróides.

**Palavras-chave:** gestantes; Covid19; contágio do coronavírus; protocolos de tratamento.

## **Abstract**

The 2019 coronavirus disease or Covid-19 has been the cause of a global pandemic that affected millions of people. It is necessary to study its actions in vulnerable groups, such as pregnant patients. Even though the literature is still limited on this specific topic, information has been collected through the leading portals of scientific libraries around the world that were available on the Internet, based on published studies that there are changes between a pregnant women and the general population. There is an increased risk of serious complications, depending on the trimester in which the infection occurs. There is a higher risk of spontaneous abortion in mothers with exposure during the first trimester while in infected women during the third trimester. The risk of premature delivery is more significant due to the increased chances of maternal clinical decompensation, which rise even more when having a cesarean delivery.

**Keywords:** pregnant women, Covid-19, coronavirus infection, treatment protocols

## Introducción

En diciembre del 2019, en la ciudad de Wuhan provincia de Hubei, China se reportaron los primeros casos de una enfermedad respiratoria de origen desconocido (1). Posteriores estudios identificaron que el agente causal de las afecciones era un tipo de virus respiratorio del orden de los Nidovirales, de la familia Coronaviridae (2). El agente causal identificado fue denominado como nuevo coronavirus 2019 (2019-nCoV)(1,2).

Posterior al brote originado en China, el patógeno se expandió por el resto de los países del mundo hasta que el 30 de enero del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la enfermedad causada por el 2019-nCoV (COVID19) como epidemia y, posteriormente el 11 de marzo del mismo año se la catalogó como pandemia(3).

Diferentes estudios epidemiológicos han mostrado que los síntomas más comunes al inicio de la enfermedad de COVID-19 son: fiebre, tos y fatiga, mientras que otros síntomas incluyen producción de esputo, dolor de cabeza, hemoptisis, diarrea, disnea y linfopenia (4).

Actualmente se han reportado alrededor de 552 millones de casos confirmados y cerca de 6 millones de decesos en todo el mundo y en Ecuador el número de fallecidos es de aproximadamente 35.747, y alrededor de 915.679 personas fueron infectadas por el virus sin tener consecuencias mortales, cifras que se obtuvieron de la plataforma virtual para rastreo de casos en tiempo real en el momento de la redacción de este artículo (5).

Las principales características patogénicas de este virus se le atribuyen a la presencia de 3 proteínas ubicadas a nivel de la cubierta celular: de espiga (S), membrana (M) y envoltura (E); mientras que otras con el nombre de nucleocápside (N) se encuentran a nivel del núcleo a manera de guardianes que resguardan el ARN viral (6)

Al igual que con otras patologías, existen grupos que por sus características presentan mayor riesgo que la población general, como es el caso de adultos mayores, personas con comorbilidades y mujeres gestantes (7).

En este último apartado las mujeres embarazadas representan un colectivo de particular interés debido a la susceptibilidad que presentan frente a infecciones respiratorias. Existe una fuerte evidencia científica que muestra cambios fisiológicos en el sistema inmunológico y cardiopulmonar (p. ej., elevación e inmovilización del diafragma, aumento del consumo de oxígeno, edema de la mucosa del tracto respiratorio y disminución de la capacidad pulmonar residual), que pueden generar una predisposición a la hipoxia (8).

Datos de la pandemia de influenza de 1918 mostraron que si bien existió una tasa de mortalidad del 2.6 % en la población general, un 37 % de las muertes fueron de mujeres embarazadas (9). Otros reportes más actuales como el de Jamieson et al., (2009) mostraron que mujeres embarazadas tenían un mayor riesgo de complicaciones por la infección por el virus de la influenza pandémica H1N1 en 2009, y esto se acompañó de una mayor tasa de ingresos hospitalarios comparado con la población general (10).

Es así que, estudios se han centrado en analizar la infección de COVID-19 en mujeres gestantes y las medidas que se pueden adoptar en esta condición, dado que muchas mujeres han adquirido la infección durante el curso o el término de su gestación (11). Sin embargo, con la aparición de nuevas variantes y aplicación de las vacunas su comportamiento es heterogéneo en función de la respuesta inmunitaria de la gestante hospedadora (12)

La afectación a mujeres embarazadas alcanzó una seroprevalencia de 14% para SARS-CoV2 durante estudios realizados en España (13). Pese a que alrededor del 20% de los casos se presentan como cursos asintomáticos, el porcentaje restante será el foco de estudio de este documento (14).

En Ecuador no se ha logrado establecer el porcentaje de afectación a las gestantes debido al subdiagnóstico de la enfermedad y a su vez a la falta de realización de estudios epidemiológicos enfocados a este grupo poblacional.

La importancia de profundizar prácticas de manejo adecuadas para las mujeres embarazadas se basa en sus características anatómicas. Pues inicialmente este proceso fisiológico ya demanda mayor cantidad de oxígeno por la inmovilización diafragmática que induce el útero grávido. Dichas necesidades al coexistir con una infección por Covid 19 alteran la capacidad funcional y el volumen residual pulmonar (15). Además, crea incapacidad para eliminar secreciones pulmonares de forma efectiva favoreciendo la sobreinfección. Dejándolas vulnerables a síndromes de consolidación y sus complicaciones.(16). Afortunadamente gran parte de ellas pudieron llevar parte de su embarazo dentro de sus domicilios esperando a terminar el aislamiento, mientras que hubo gestantes que requirieron ingreso hospitalario, habitaciones con presión positiva e inclusive ventilación mecánica para poder compensar el cuadro respiratorio.

El accionar médico debe ir enfocado a una detección precoz y manejo oportuno de la infección respiratoria y de sus efectos en el embarazo a fin de evitar las complicaciones mencionadas, reduciendo al menor porcentaje posible las secuelas tanto en la madre como en el feto.

## **Métodos**

La presente revisión bibliográfica se estructuró con datos basados en variables cualitativas como: definición, epidemiología, factores de riesgo, manejo y tratamiento de la gestante con Covid-19, además de variables cuantitativas en tasas de prevalencia y los cambios desde el establecimiento pandémico.

La búsqueda de información se realizó en plataformas científicas en inglés y español mediante el uso de operadores booleanos (“AND”, “OR”, “NOT”) junto a palabras claves como: Virus SARS Cov-2, pandemic, Covid-19, pregnant, risk factors, managment, treatment. Mediante este rastreo se consiguieron un total de 27 documentos entre artículos científicos, presentaciones de series de casos y guías de manejo.

#### Embarazo y Covid-19

La infección en embarazadas presenta un aumento importante del riesgo de tener un curso severo de la enfermedad (17,18). Siendo así, que estudios presentados en Wuhan, China, el porcentaje de complicaciones graves llegó incluso al 8% de las gestantes, (19) en contraste con la población general de China que requirieron ingreso a cuidados intensivos debido a dichas complicaciones graves con un porcentaje del 5% de los pacientes que se asemeja a estudios hechos en Estados Unidos (18,20,21).

El embarazo al ser un proceso dinámico y continuamente variable a lo largo de nueve meses también presenta ciertos cambios en cuanto al momento de la infección por Covid -19. A pesar de que aun hacen falta mayor cantidad de estudios profundizados, se ha logrado recabar información suficiente para poder diferenciar cada etapa y su relación con el virus, siendo puntos críticos el primer y tercer trimestre (22).

#### Primer trimestre

Los embarazos no son reconocidos durante el primer mes, excepto por los embarazos altamente planificados. En el mejor de los casos el médico revisará el embarazo inicialmente entre las 8 y 10 semanas de gestación (23) sin mencionar que el primer estudio ecográfico se realizará entre las 11 y 14 semanas, de acuerdo a guías de control prenatal (24).

Razones por la que estadísticas para la afectación de SARS-CoV-2 en esta etapa son escasas. Sin embargo, a medida que avanza el primer trimestre se puede disponer de mayor cantidad de evidencias científicas.

Siendo así que un estudio retrospectivo realizado en el sur de California encontró que los recién nacidos mostraban mayores afectaciones mientras más temprano era la infección por el virus en

sus madres. Pues determinaron que de 2203 embarazos con complicaciones importantes, el 27% tuvo exposición en los primeros meses su concepción (25).

El primer trimestre de gestación también ha sido relacionado con un alto índice de abortos espontáneos pues en un estudio realizado en gestantes de la ciudad de Hubei de un total de 118 embarazadas 9 tuvieron abortos espontáneos durante los tres primeros meses de gestación representando un porcentaje de 8% (19).

### **Tercer trimestre**

El último trimestre representa la recta final del embarazo. Aquí ya se han formado la gran mayoría de estructuras fetales y se espera que logre el tamaño y peso adecuados para enfrentarse a la vida extrauterina. Por lo que la exposición a factores maternos externos podría frenar o modificar esta maduración corporal (26).

Un estudio que recabó a 2567 embarazos, la mayoría fueron identificados dentro del tercer trimestre de gestación (73.9%). Aquí se demostró que la principal diferencia entre los partos habituales y aquellos con madres infectadas por Covid-19 radicaba en el aumento de partos prematuros, pues del total de casos, la prematuridad se presentó en el 21,8% de los embarazos, todos antes de haber culminado la semana 37 de gestación (27).

Otra complicación frecuente del tercer trimestre es la restricción del crecimiento intrauterino, alteración que se puede comprobar mientras aún se mantiene el embarazo o a su vez al recibir al neonato, pues debido al compromiso respiratorio materno prolongado se establece un estado de hipoperfusión fetal que induce a la producción de potentes vasoconstrictores como la endotelina - 1 que disminuyen el suministro de oxígeno placentario y por ende al feto. (8,26).

Las principales indicaciones para la terminación del embarazo fueron atribuidas directamente al coronavirus, destacando neumonías maternas graves, riesgo de deterioro clínico repentino y necesidad de ingreso a cuidados intensivos de la gestante. Mientras que las indicaciones obstétricas y los casos espontáneos ocuparon una menor cantidad de pacientes (27).

### **Factores de riesgo obstétrico y COVID-19**

La infección por COVID-19 representa un riesgo para un embarazo de bajo riesgo. Por lo tanto, para un embarazo con comorbilidades y factores de riesgo este virus es realmente un peligro inminente (21).

Se reconocen como amenazas para las gestantes a diversas condiciones tanto de su esfera orgánica como psicológica y social. Algunos ejemplos son: alteraciones del índice de masa corporal, antecedentes gineco obstétricos, diabetes, hipertensión, consumo de cigarrillos o alcohol habitualmente, edad, violencia intrafamiliar e inclusive se ha considerado como factores de susceptibilidad a la baja escolaridad y a condiciones sanitarias precarias (21,28,29).

En el contexto de la infección por este virus cobra vital importancia la presencia de comorbilidades asociadas al aparato respiratorio como: asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y apnea obstructiva del sueño. De igual manera el compromiso cardiaco por enfermedades como hipertensión arterial crónica y miocardiopatías se ha visto que declina el curso de la enfermedad pues son los dos principales sitios de afección del virus de acuerdo a estudios realizados en mujeres con Covid-19 severo y crítico (22).

#### Consideraciones especiales

Parto vaginal o cesárea, otra de las tantas interrogantes que requerían ser resueltas por la ciencia para que todo el embarazo culmine de la mejor manera posible. Un estudio realizado en 96 maternidades de España comparó la relación entre partos eutócicos de mujeres contagiadas y su condición general posterior, haciéndolo de igual manera con partos distócicos y su respuesta postoperatoria (30).

El estudio determinó que aquellas mujeres del primer grupo no presentaron resultados adversos graves luego de tener a sus bebés, mientras que, del segundo grupo, el 13,5% requirió ingreso a una unidad de cuidados intensivos. Según sus estimaciones el 4.9% de las mujeres con parto vaginal presentaron cierto deterioro clínico. Así mismo en mujeres sometidas a cesárea se observó que el 21.6% presentó detrimento orgánico, demostrando que el procedimiento por si solo representa mayor riesgo de deterioro clínico, posiblemente asociado al estrés fisiológico que impone una intervención quirúrgica mayor (30).

## Manejo

La primera protección para las gestantes es evitar sitios concurridos a fin de tener la mínima posibilidad de exposición al virus (27).

Debido a que las gestantes presentan mayor probabilidad de descompensación es importante que el personal médico y de enfermería tenga entrenamiento en administrar oxígeno suplementario y ventilación mecánica en caso de necesidad súbita pues el riesgo de requerirlo es tres veces mayor al de una mujer no gestante y 4 veces en caso de que la paciente sea mayor de 35 años (18).

Las mujeres embarazadas que tengan condiciones clínicas reservadas requieren terminación del embarazo, incluso si conlleva a un parto prematuro. Debido a que la ventilación y la hemodinamia mejora una vez se haya descomprimido la cavidad abdominal por el útero grávido (27).

Por lo tanto quienes vayan a ser sometidas a un parto instrumentado requerirán tener disponibilidad de atención a cuidados intensivos inmediata tanto de adultos como neonatales en caso de respuesta desfavorable posterior (21).

Además del manejo médico, las gestantes infectadas requieren soporte psicológico, debido a la labilidad emocional que atraviesan al sentirse en riesgo junto a sus hijos, por ello el personal de salud ha de entregar humanidad a cada una de sus pacientes(31).

## **Tratamiento**

Hasta ahora no existe un tratamiento que se considere como el estándar para iniciar una terapéutica, sino que se trata de manera sintomática.

Los antivirales como el Ritonavir se ha considerado una opción de tratamiento en casos de covid-19 severo y crítico sin embargo no han arrojado mayores resultados en comparación con pacientes que no recibieron antivirales por lo que no se aconseja su uso dentro del esquema de tratamiento. Mientras que otros antivirales como el Camostato y Umifenovir que ofrecen nuevas vías de control del virus pero que aún están en estudios. El antiviral que ha sido autorizado por la FDA y la Unión Europea es el Remdesivir debido a que acorta los días de estancia hospitalaria en pacientes gestantes con curso severo de la enfermedad (32).

El uso de esteroides sistémicos no se recomienda de uso cotidiano si no que se reserva para aquellos casos de Covid-19 severos y críticos o en caso de requerir maduración pulmonar fetal. La primera opción a utilizar es la prednisolona en lugar de la dexametasona pues tiene amplia metabolización en la placenta por lo que la cantidad resultante al feto es mínima (33).

## Conclusiones

La pandemia por Coronavirus del 2019 ha enfrentado al sistema de salud de todo el mundo a retos nunca experimentados con las gestantes. Pues su riesgo de complicaciones graves es mayor frente a la población general, en dependencia del trimestre en el que se dé la infección, habrá mayor riesgo de aborto espontáneo en aquellas madres con exposición durante el primer trimestre mientras que en mujeres infectadas durante el tercer trimestre es mayor el riesgo de parto prematuro debido a incremento de las posibilidades de descompensación clínica materna, mismas que se elevan aún más al ser sometida a cesárea por lo que se reservará solo para aquellas madres que presenten riesgo inminente de descompensación orgánica o de parto prematuro. El manejo estará enfocado a las necesidades maternas, tanto psicológicas como de terminación del embarazo, de ingreso a cuidados intensivos y ventilación mecánica. La terapéutica aún no existe un tratamiento estandarizado, pero existe efectividad de determinados antivirales y corticoides.

## Referencias

1. Lu Q, Infantiles T, Lu Q, Lu CQ, Hospital C. Enfermedad por coronavirus ( COVID-19 ) y neonato : lo que el neonatólogo necesita saber. 2020;2.
2. Malik YA. Properties of Coronavirus and SARS-CoV-2. Malays J Pathol [Internet]. 2020 Apr 7 [cited 2022 Feb 12];1(42):3–11. Available from: <http://www.mjpath.org.my/2020/v42n1/properties-of-coronavirus.pdf>
3. Sociedad Chilena de Pediatría. RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCION Y MANEJO DEL RECIÉN NACIDO PANDEMIA COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2020 Jun 16]. Available from: <https://sochipe.cl/v3/covid/27.pdf>
4. Rahman HS, Aziz MS, Hussein RH, Othman HH, Salih Omer SH, Khalid ES, et al. The transmission modes and sources of COVID-19: A systematic review. Vol. 26, International Journal of Surgery Open. Elsevier Ltd; 2020. p. 125–36.
5. Dong E, Du H, Gardner L. Un tablero interactivo web para rastrear COVID-19 en tiempo real. Lancet Infect Dis [Internet]. 2020 May 1 [cited 2022 Jul 8];20(5):533–4. Available from: <https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov/>

6. Mousavizadeh L, Ghasemi S. Genotype and phenotype of COVID-19: Their roles in pathogenesis. *J Microbiol Immunol Infect* [Internet]. 2021 Mar 31 [cited 2022 Feb 20];54(2):163. Available from: [/pmc/articles/PMC7138183/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34811883/)
7. Wastnedge EAN, Reynolds RM, van Boeckel SR, Stock SJ, Denison FC, Maybin JA, et al. Pregnancy and COVID-19. *Physiol Rev* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2022 Feb 6];101(1):303–18. Available from: <https://journals.physiology.org/doi/abs/10.1152/physrev.00024.2020>
8. Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) pandemia y embarazo. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2022 Jul 4];222(6):521–31. Available from: <http://www.ajog.org/article/S0002937820303434/fulltext>
9. Kolte IV, Skinhøj P, Keiding N, Lyng E. The Spanish flu in Denmark. *Scand J Infect Dis* [Internet]. 2008 [cited 2022 Jun 9];40(6–7):538–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18974435/>
10. Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, Williams JL, Swerdlow DL, Biggerstaff MS, et al. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *Lancet* (London, England) [Internet]. 2009 Aug 14 [cited 2022 Jun 9];374(9688):451–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19643469/>
11. Hu B, Guo H, Zhou P, Shi ZL. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19 [Internet]. Vol. 19, *Nature Reviews Microbiology*. *Nat Rev Microbiol*; 2021 [cited 2022 Jun 9]. p. 141–54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33024307/>
12. Ares S, González C, Pérez M, Gómez C, Surribas C, Párraga M. VACUNA FRENTE A COVID-19 Y LACTANCIA MATERNA RECOMENDACIONES DEL COMITÉ DE NUTRICIÓN Y LACTANCIA MATERNA. *Asoc Española Pediatr* [Internet]. 2021 Jan 14 [cited 2022 Jun 9];1–4. Available from: <https://www.vacunacovid.gob.es/preguntas-y-respuestas/puedo->
13. Crovetto F, tima Crispi F, Llurba E, Figueras F, Gã D, GratacÃ E. Seroprevalence and presentation of SARS-CoV-2 in pregnancy. *Lancet* [Internet]. 2020 Aug 6 [cited 2022 Mar 17];396:530–1. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2931714-1>

14. Pérez Wulf JA, Marquez Contreras D, Lugo, Carlos, Veroes Méndez, Jesús, Cortes, Rafael, Di Muro, Jonel, Robles, Stefania, De Vita S, Valencia E, Majano R, González F, et al. Embarazada y Covid-19 . Guía provisional . Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. *Rev Obs Ginecol Venez.* 2020;80(Supl 1):3–29.
15. Di Toro F, Gjoka M, Di Lorenzo G, De Santo D, De Seta F, Maso G, et al. Impact of COVID-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2022 Mar 28];27(1):36–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33148440/>
16. Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020;222(6):521–31. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>
17. Lokken EM, Taylor GG, Huebner EM, Vanderhoeven J, Hendrickson S, Coler B, et al. Mayor tasa de infección por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo en pacientes embarazadas. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2022 Jul 8];225(1):75.e1-75.e16. Available from: <http://www.ajog.org/article/S0002937821000983/fulltext>
18. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, Galang RR, Oduyebo T, Tong VT, et al. Actualización: Características de las mujeres sintomáticas en edad reproductiva con infección por SARS-CoV-2 confirmada por laboratorio según estado de embarazo: Estados Unidos,. *Cent para el Control y la Prevención Enfermedades* [Internet]. 2020 Nov 6 [cited 2022 Jul 8];69(44):1641–7. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6944e3.htm>
19. Chen L, Li Q, Zheng D, Jiang H, Wei Y, Zou L, et al. Características Clínicas de Mujeres Embarazadas con Covid-19 en Wuhan, China. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 Jun 18 [cited 2022 Jul 3];382(25):e100. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2009226>
20. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Características clínicas de la enfermedad por coronavirus 2019 en China. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 Apr 30 [cited 2022 Jul 3];382(18):1708–20. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/nejmoa2002032>
21. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, et al. Manifestaciones clínicas, factores de riesgo y resultados maternos y perinatales de la enfermedad por

- coronavirus 2019 en el embarazo: revisión sistemática viva y metanálisis. *BMJ J* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2022 Jul 5];370. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32873575/>
22. Pierce-Williams RAM, Burd J, Felder L, Khoury R, Bernstein PS, Avila K, et al. Curso clínico de la enfermedad grave y crítica por coronavirus 2019 en embarazos hospitalizados: un estudio de cohorte de los Estados Unidos. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2022 Jul 5];2(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32391519/>
23. Hernández A, Benito I, Martínez M. Pruebas y seguimiento durante el Embarazo | PortalClínic [Internet]. Hospital Universitario de Barcelona. 2018 [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/embarazo-y-parto/pruebas-y-seguimiento>
24. Carreras E, Fortuny A, González R, López C, Galindo A. Guía de práctica clínica: Diagnóstico prenatal de los defectos congénitos. Cribado de anomalías cromosómicas. *Diagnostico Prenat*. 2013 Apr;24(2):57–72.
25. Getahun D, Peltier MR, Lurvey LD, Shi JM, Braun D, Sacks DA, et al. Association between SARS-CoV-2 Infection and Adverse Perinatal Outcomes in a Large Health Maintenance Organization. *Am J Perinatol* [Internet]. 2022 Jun 23 [cited 2022 Jun 29]; Available from: <http://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0042-1749666>
26. Boelig RC, Manuck T, Oliver EA, Di Mascio D, Saccone G, Bellussi F, et al. Orientación sobre trabajo de parto y parto para COVID-19. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2022 Jul 4];2(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32518901/>
27. Khalil A, Kalafat E, Benlioglu C, O'Brien P, Morris E, Draycott T, et al. Infección por SARS-CoV-2 en el embarazo: una revisión sistemática y un metanálisis de las características clínicas y los resultados del embarazo. *EClinicalMedicine* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2022 Jul 3];25. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S2589537020301905/fulltext>
28. Fasula AM, Chia V, Murray CC, Brittain A, Tevendale H, Koumans EH. Factores de riesgo socioecológicos asociados con el embarazo adolescente o el parto de hombres jóvenes: una revisión de alcance. *J Adolesc* [Internet]. 2019 Jul 1 [cited 2022 Jul 5];74:130–45. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31207540/>

29. Coco L, Giannone T, Zarbo G. Manejo del embarazo de alto riesgo. *Minerva Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2014 Aug 5 [cited 2022 Jul 5];383–9. Available from: <https://www.minervamedica.it/en/journals/minerva-obstetrics-gynecology/article.php?cod=R09Y2014N04A0383>
30. Martínez-Perez O, Vouga M, Cruz Melguizo S, Forcen Acebal L, Panchaud A, Muñoz-Chápuli M, et al. Association Between Mode of Delivery Among Pregnant Women With COVID-19 and Maternal and Neonatal Outcomes in Spain. *JAMA* [Internet]. 2020 Jul 21 [cited 2022 Jul 3];324(3):296–9. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2767206>
31. Lin W, Wu B, Chen B, Zhong C, Huang W, Yuan S, et al. Asociaciones de experiencias relacionadas con COVID-19 con ansiedad y depresión maternas: implicaciones para el manejo de la salud mental de mujeres embarazadas en la era pospandémica. *Psychiatry Res* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2022 Jul 8];304. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34303943/>
32. Hu B, Guo H, Zhou P, Shi ZL. Características de SARS-CoV-2 y COVID-19. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2022 Jun 9];19(3):141. Available from: </pmc/articles/PMC7537588/>
33. Giesbers S, Goh E, Kew T, Allotey J, Brizuela V, Kara E, et al. Tratamiento de COVID-19 en mujeres embarazadas: una revisión sistemática y metanálisis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jul 8];267:120–8. Available from: </pmc/articles/PMC8527829/>

© 2022 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).