

# DSARS COV-2 como desencadenante de complicaciones en mujeres embarazadas y recién nacidos expuesto

## SARS COV-2 as a trigger of complications in pregnant women and newborns

Jennifer Mariela Carpio Rodríguez  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
carpiojennifer1415@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-9246-1431>

**Recibido:** 15/04/2022

**Aceptado:** 18/07/2022

**Publicado:** 31/07/2022

### Referencia del artículo

Carpio Rodríguez, J. M. (2022). SARS COV-2 como desencadenante de complicaciones en mujeres embarazadas y recién nacidos expuesto. *Revista Diversidad Científica*, 2(2), 92–104.

DOI: <https://doi.org/10.36314/diversidad.v2i2.42>

### Resumen

**OBJETIVO:** exponer las complicaciones maternas y fetales de la paciente embarazada infectada por SARS CoV-2 y del recién nacido expuesto. **MÉTODO:** se realizó una revisión bibliográfica basada en diferentes fuentes primarias y secundarias como revistas y artículos científicos; el método utilizado fue mixto (elementos cuantitativos y cualitativos). **RESULTADOS:** en comparación con las mujeres no embarazadas, las mujeres embarazadas con COVID-19 tienen más probabilidades de tener complicaciones respiratorias que requieren cuidados intensivos. De 222 recién nacidos, 13 son positivos para el SARS-CoV-2; la mayoría de los estudios informan que el recién nacido es asintomático o sintomático leve, y no hay un resultado perinatal adverso. La mayoría (12 estudios) son informes de series de casos; proceden de China, Australia, España e Irán. **CONCLUSIÓN:** el SARS-CoV-2 es un factor desencadenante de enfermedades tromboembólicas en el embarazo, porque los cambios en la circulación sanguínea arterial y venosa pueden afectar la formación o existencia de trombos, lo que conduce al depósito de fibrina y al infarto, lo que conduce a una perfusión placentaria insuficiente. La presencia de receptores ACE II en la placenta contribuye a la restricción del crecimiento intrauterino.

**Palabras clave:** SARS COV-2, complicaciones, embarazo, paciente, recién nacido.

## Abstract

**OBJECTIVE:** to expose the maternal and fetal complications of the pregnant patient infected by SARS CoV-2 and of the newborn. **METHOD:** a bibliographic review was carried out based on primary and secondary sources such as journals and scientific articles; the method used was mixed (quantitative and qualitative elements). **RESULTS:** pregnant women with COVID-19 are more likely to develop respiratory complications that require intensive care than women who are not pregnant, of the 222 newborns, 13 had positive results for SARS-CoV-2; most studies reported that newborns were asymptomatic or had mild symptoms and that there were no adverse perinatal outcomes. The majority (12 studies) were case series reports; they came from China, Australia, Spain and Iran. **CONCLUSION:** SARS-CoV-2 is a trigger of thromboembolic diseases in pregnancy due to changes in both arterial and venous blood circulation, which conditions the formation or presence of clots, this leads to the presence of fibrin deposits and infarcts, which produce placental hypoperfusion, due to the presence of ACE II receptors in the placenta, which contribute to intrauterine growth restriction.

**Keywords:** SARS COV-2, complications, pregnancy, patient, newborn

## Introducción

El tema del presente manuscrito es: SARS COV-2 como desencadenante de complicaciones en mujeres embarazadas y recién nacidos. El nuevo coronavirus desde el año 2019 comenzó a esparcirse en sus inicios en Wuhan una ciudad de China, a partir de este suceso se provocó una pandemia mundial declarada por la Organización Mundial de la Salud. En febrero de 2020, se designa como enfermedad COVID-19, atacando directamente al sistema respiratorio, causando el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 SARS COV-2.

El grupo de estudio se enfoca en mujeres embarazadas y recién nacidos expuestos, por lo que es importante mencionar que la mujer gestante tiene una mayor susceptibilidad a patógenos intracelulares, especialmente virus, bacterias y parásitos, lo cual se convierte en una mayor morbimortalidad tanto materna como fetal. El objetivo principal del manuscrito es: exponer las complicaciones maternas y fetales de la paciente embarazada infectada por SARS CoV-2 y del recién nacido expuesto. El presente manuscrito es el resultado de la monografía “SARS CoV-2 como desencadenante de complicaciones maternas en mujeres embarazadas y recién nacido expuesto” para la carrera de médico y cirujano con el grado académico de licenciado, en el que se utilizó como una referencia primaria para la realización del mismo.

Al analizar un estudio realizado en Chile en el hospital San Juan de Dios durante el año 2020 a pacientes con COVID-19, se identificó a pacientes embarazadas con diagnóstico de SARS CoV-2, las cuales tuvieron parto eutócico simple y entre éstas se observó un aumento del riesgo de parto pretérmino en aquellas que mostraban sintomatología y enfermedad severa.

En Guatemala a pesar de la existencia de programas enfocados a la disminución de la transmisión de COVID-19, se muestra una falta de conocimiento sobre la atención hacia la mujer embarazada y del recién nacido, además es indiscutible que en los hospitales nacionales no existen unidades de atención integral de apoyo o de atención especializada exclusivamente para pacientes embarazadas con diagnóstico positivo de SARS CoV-2, de esta manera es primordial exponer los riesgos, las complicaciones y la prevención de las medidas básicas que se pueden realizar en hospitales o centros de salud en países del tercer mundo.

## Contenido

### SARS-CoV-2 como desencadenante de complicaciones en mujeres embarazadas y recién nacidos expuesto

Muchas de las enfermedades infecciosas tanto reemergentes como emergentes llegan a ser un desafío para de salud pública en todo el mundo. En enero se presentó una neumonía clínicamente diferente un caso inexplicable en Wuhan, China lo cual llevó a descubrir un nuevo tipo de coronavirus el cual se conocería como (SARS-CoV-2), que cual es un virus de ARN envuelto que se encuentra comúnmente en humanos, aves y mamíferos, y puede causar afectación tanto a nivel gastrointestinal y hepático, pero principalmente a nivel respiratorio.

Se ha evidenciado que la transmisión se produce por medio de gotitas de saliva de persona a persona principalmente por vía respiratoria o por aerosoles; debido a su alto nivel de contagio incluso en pacientes que son asintomáticos, es por ello que es difícil lograr contener y por consiguiente disminuir su alta nivel de contagio.

Según Córdoba & Fonseca (2020) el embarazo se considera un estado inmunológico único, en donde el sistema inmune materno se ve en la necesidad de adaptarse a retos y cambios fisiológicos, para tolerar no solo al feto si no al mismo tiempo preservar su integridad para protegerse de agentes microbiológicos, como bacterias, parásitos, hongos y principalmente agentes oportunistas.

Desde el inicio del embarazo el cuerpo se ve sometido a cambios proinflamatorios desde el inicio de la implantación y formación de la placenta para ayudar al crecimiento del feto, durante el primer trimestre hasta el tercero, en donde no solo hay cambios inflamatorios si no todos los órganos se ven desplazados por el crecimiento exponencial del feto, y así lograr llegar al momento del trabajo de parto y poder desencadenar el mismo.

Los cambios inducidos a nivel hormonal y fisiológicos durante el embarazo, se presentan a nivel respiratorio, lo que hace que se vea disminuida la expansión pulmonar y esto predisponga a las mujeres gestantes a ser susceptible a ciertos patógenos principalmente respiratorios (Córdoba & Fonseca, 2020, p.3). Los hallazgos principalmente clínicos que se han encontrado durante el embarazo van desde una presentación asintomática hasta llegar a presentar un cuadro de síntomas, y en algunos casos complicados que lleven a la muerte del binomio madre feto (Domínguez, 2019, p.4).

Un estudio observacional realizado por Dominguez (2019) demostró que el 85% de las pacientes fueron diagnosticadas con SARS CoV-2 durante el último trimestre del embarazo las cuales tuvieron una presentación clínica similar a la observada en mujeres no gestantes, los síntomas fueron: fiebre, tos, mialgias, odinofagia y malestar general respectivamente en algunos casos se reportó linfopenia como hallazgo en la biometría hemática.

Sin embargo todas las pacientes gestantes del estudio presentaron neumonía, ninguna requirió ventilación mecánica, no hubieron defunciones; se reportaron una serie de casos, de los cuales un 77% de las pacientes llegaron a ser resueltas por vía alta (cesárea); en donde la indicación quirúrgica materna y fetal fue de un 50%, tomados estos porcentajes del total de las pacientes, el 46% presentó parto prematuro entre las 32-36 semanas de gestación y no hubo evidencia serológica, histopatológica o clínica de un contagio vertical por SARS-CoV-2.

Se ha demostrado una relación de hasta un 2% de los abortos espontáneos, sin embargo la restricción del crecimiento intrauterino, se ve más asociada hasta en un 10% de SARS-CoV-2, esto se debe a una perfusión placentaria insuficiente y a la presencia de receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 en la placenta. La incidencia de nacimientos prematuros de las mujeres con COVID-19 es del 39%, también se ha asociado anteriormente con la infección de mujeres gestantes al SARS CoV-2 y MERS-CoV.

En cuanto a la lactancia materna, no existen estudios que demuestren transmisión por medio de esta, por lo que no existe una contraindicación para las pacientes embarazadas con diagnóstico de SARS CoV-2 para dar lactancia sin embargo se recomiendan a las pacientes la toma de medidas de protección adecuadas para disminuir el contagio a sus recién nacidos (Domínguez, 2019, p. 5).

Se ha evidenciado que las pacientes positivas de SARS CoV-2 que cursan en periodo de gestación tiene un peor resultado en cuanto a deterioro clínico, principalmente pulmonar ya que existe un porcentaje considerable de ingresos a unidad de cuidados intensivos o la necesidad de colocarlas bajo una ventilación mecánica o hasta llegar a una indicación de inducir un parto prematuro (Cabero, 2020, p. 2). Las mujeres embarazadas no son inmunosupresas en el concepto clásico: simplemente es más susceptible a patógenos intracelulares, especialmente virus, bacterias y parásitos, que se derivan de las adaptaciones fisiológicas del embarazo y se reflejan en la mayor morbilidad materna fetal.

Se ha observado, que unas de las complicaciones asociadas al SARS CoV-2 en mujeres gestantes son la taquicardia fetal y oligohidramnios si la afectación sucede durante el tercer trimestre de embarazo.

Las pacientes gestantes que estén bajo sospecha de cursar con la infección de SARS COV-2, o que tengas una prueba confirmatoria y al examen físico no presenten síntomas o presente sintomatología leve deben de ser monitorizadas constantemente cada una o dos semanas dependiendo la sospecha o gravedad de la paciente, con ecografía obstétrica para monitoreo de volumen de líquido amniótico, crecimiento fetal (Sanín, 2020, pág. 4).

La paciente obstétrica reúne características muy peculiares que pueden agravar la fisiopatología del SARS-CoV-2 por ejemplo las modificaciones respiratorias que se inician, sobre todo a partir de las 20 semanas de gestación estas implican un incremento de la presión intraabdominal y la consecuente elevación diafragmática, y peor adaptación a las demandas de oxígeno que provoca el síndrome.

Por ello es de suma importancia dar seguimiento a la atención de pacientes gestantes sanas, sospechosas, o con pruebas confirmados de SARS CoV-2, ya que una atención prenatal de buena calidad, durante el embarazo es un servicio básico, ya que las complicaciones asociadas al embarazo, parto y puerperio son una de las principales causas de morbilidad en las mujeres en edad reproductiva.

La mayoría de pacientes gestantes presentan rinitis gestacional, debida a los cambios a nivel hormonal como consecuencia del aumento de estrógenos; la hiperemia de la nasofaringe y una marcada congestión nasal la cual suele afectar aproximadamente al 20% de las mujeres sanas, en el último trimestre de embarazo; es necesario tener en mente que esta sintomatología puede llegar a confundir o esconder síntomas de coriza característicos del SARS CoV-2, ya que este es el medio directo de contaminación y por lo que hace es tan difícil contener la transmisión a nivel comunitario.

La falta de oxígeno ocurre aproximadamente en el 18% de los pacientes con SARS CoV-2. Sin embargo, la disnea fisiológica que se produce por una demanda mayor de oxígeno en las pacientes gestantes secundario al metabolismo elevado, del consumo de oxígeno fetal y la anemia gestacional, son más comunes y deben distinguirse de la disnea provocada por el SARS Cov-2; ya que los volúmenes y capacidades pulmonares están alterados: El volumen al final de la inspiración, volumen

residual, la capacidad residual funcional, estos se ven disminuidos de manera tal que desde las primeras semanas de embarazo por la inmovilización diafragmática por el útero grávido, provoca la disminución de la capacidad pulmonar total e incapacidad para poder eliminar las secreciones pulmonares de una manera adecuada. Esto debe tenerse en consideración ya que la neumonía provocada por COVID-19 evoluciona de una manera acelerada conllevando a una consolidación focal bilateral difusa del parénquima pulmonar; esto en consecuencia y con el contexto de los cambios pulmonares mencionados anteriormente los cuales son característicos de la paciente gestante, fácilmente predisponen a la paciente a una insuficiencia respiratoria con niveles disminuidos de oxígeno a nivel sanguíneo.

En cuanto al seguimiento de la mujer embarazada infectada por SARS CoV-2 debe correr a cargo de un equipo conformado por médicos especialistas ginecólogos, médicos internistas, personal de enfermería, personal de terapia respiratoria, los cuales establezcan cual es el lugar más adecuado para el tratamiento adecuado entre el binomio madre-feto este manejo deberá de mantener el control de sintomatología y las acciones a tomar en cuanto fuera necesario si la pacientes llegara a presentar un deterioro fetal o materno o al momento de desencadenar un trabajo de parto pretérmino.

Debido a lo nuevo e inespecíficos del virus, el tratamiento adecuado está en estudio y no hay algo determinado para el manejo de SARS-CoV-2, por lo que se lleva un abordaje el cual incluye medidas de vigilancia y de soporte, así también como el abordaje de complicaciones feto-maternas durante la infección activa del virus.

El manejo de paciente gestantes confirmadas con el diagnostico de SARS Cov-2 se realizará en dos partes, la cual incluye como primera parte las medidas necesarias al momento del diagnóstico y la segunda se tomará cuando la paciente ya está ingresada a un sistema de primer nivel de atención (IGSS, 2020, p. 2).

The American Journal of Obstetrics and Gynecology mostró que las mujeres gestantes las cuales habían sido vacunadas durante su tercer trimestre de embarazo compartieron anticuerpos con sus fetos durante el periodo intrauterino, de tal manera que al momento del nacimiento el recién nacido se le realizaron pruebas de cuantificación de anticuerpos y estas detectaron que contaba con anticuerpos contra este virus (Aguilar, 2021, p. 5).

Se identificaron 256 publicaciones de las cuales, 20 cumplieron con los criterios de exclusión e inclusión y brindaron datos con respecto a 222 recién nacidos cuyas madres estaban confirmadas con pruebas positivas o simplemente tenían sintomatología sospechosa de SARS-CoV-2 durante el período perinatal (17 estudios) así también se encontraron recién nacidos ingresados en el hospital con infección/neumonía (3 estudios). De estos estudios 12 eran reportes de casos; que procedían de Irán, España, China y Australia. De estos 222 casos de recién nacidos, 13 contaban con una prueba confirmatoria positiva para SARS-CoV-2; así también de estos estudios en su mayor parte los recién nacidos no presentaban ningún síntoma o era sintomáticos leves no presentaron síntomas perinatales adversos.

Entre los recién nacidos que entraron al estudio con diagnóstico positivo, dos de ellos cursaron con sintomatología clínica; también se tomaron muestras de sangre de placenta, Cordón umbilical, Líquido amniótico y no se encontró ningún caso positivo. En nueve estudios se tomaron en cuenta las radiografías de las cuales, en cinco se observaba aumento de la trama vascular, opacidad nodular de alta densidad o textura engrosada que es característico de neumonía, así mismo se informó de una alteración menor poco específica de los parámetros bioquímicos. También se realizó un estudio en leche materna donde no se evidenció presencia del virus de SARS CoV-2 por lo que se cree que no hay paso de virus por medio de la lactancia materna, siempre y cuando la madre tome en cuenta las medidas de protección al momento de dar lactancia a recién nacido (Duran, 2020, p. 3).

## Conclusión

El virus SARS-CoV-2 por su mecanismo relacionado a los cambios fisiológicos en la función pulmonar y en la alteración en cuanto a inmunidad celular de la mujer embarazada, conlleva al desarrollo de distintas complicaciones maternas y fetales, como aumento de la morbimortalidad, parto pretérmino, ruptura prematura, retardo del crecimiento intrauterino, debido a que ambos no son identificados y valorados precozmente de manera individual y multidisciplinaria. Por lo que se puede concluir en que las comorbilidades más frecuentes que contribuyen a incrementar el riesgo de una descompensación o agravamiento del SARS-CoV-2, son los trastornos pulmonares, trastornos hipertensivos, diabetes pre gestacional, Diabetes Gestacional, edad avanzada y sobre exposición al virus.

Existe una alta frecuencia de parto prematuro en la mujer embarazada con SARS-CoV-2 positivo, debido que el parto pretérmino es un síndrome con multiplicidad de causas que pueden activar una vía final común, desencadenando el nacimiento antes de la semana 37 de gestación, debido a la disminución de la inmunidad ce-

lular, factores agravantes, replicación del virus de forma acelerada, que conlleva a la resolución de dicho embarazo.

El SARS-CoV-2 es un desencadenante de enfermedades tromboembólicas en el embarazo debido a los cambios en la circulación sanguínea tanto arterial como venosa, que condiciona a la formación o presencia de coágulos, esto conlleva a la presencia de depósitos de fibrina e infartos, que produce disminución en el flujo placentario, debido a la presencia de receptores ECA II en la placenta, que contribuye a la restricción del crecimiento intrauterino.

## Referencias

Aguilar, N. (9 de julio de 2021). Revista El Universo. <https://www.eluniverso.com/la-revista/salud/como-funciona-la-vacuna-anti-covid-19-en-las-mujeres-embarazadas-nota/>

Cabero, M. (agosto de 2020). Medicina de Familia SEMERGEN. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-infeccion-por-sars-cov-2-el-embarazo-S1138359320302033>

Córdoba, S. & Fonseca, G. (junio de 2020). Revista Médica de Costa Rica. <http://revistamedicacr.com/index.php/rmcr/article/viewFile/288/265>

Domínguez, R. (2019). Acta Médica. <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2020/am204j.pdf>

Duran, P. (abril de 2020 ). Organización Panamericana de la Salud. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52039>

IGSS. (22 de septiembre de 2020). Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2020/09/Protocolo-de-diagnostico-t-manejo-de-pacientes-suspechosas-y-confirmadas-de-covid-19.pdf>

Sanín, J. (9 de julio de 2020). CES Medicina. <https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/5532/3205>

## Sobre el autora Jennifer Mariela Carpio Rodríguez

Es estudiante de la carrera Médico y Cirujano. En el Centro Universitario de Oriente –CUNORI- de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## Financiamiento de la investigación

Con recursos Propios.

## Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses.

Copyright (c) 2022 por Jennifer Mariela Carpio Rodríguez



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.