

## Revisión bibliográfica



# Impacto del SARS-CoV-2 contraído durante el embarazo en el peso al nacer: revisión bibliométrica

## *Impact of SARS-CoV-2 contracted during pregnancy on birth weight: a bibliometric review*

Verónica Santiago-Villarreal<sup>1A</sup>; Paula Correa-Navas<sup>2B</sup>

1. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador

2. Centro de Salud Malacatos (Valladolid). Provincia de Loja. Ecuador

Fecha recepción: 28-05-2025

Fecha aceptación: 18-06-2025

Fecha publicación: 26-07-2025

### RESUMEN

El SARS-CoV-2 es un agente etiológico de la COVID-19; emergió a finales de 2019 desencadenando una pandemia global caracterizada por una amplia gama de síntomas que van desde fiebre, tos y cefalea hasta manifestaciones severas. Esta enfermedad ha mostrado mayor agresividad en poblaciones con comorbilidades o inmunocompromiso. Dada la susceptibilidad inherente del embarazo debido a los cambios fisiológicos y anatómicos que implica, la comunidad médica ha enfocado su atención en determinar cómo esta infección puede afectar el peso de los recién nacidos. En esta revisión narrativa, se realizó una búsqueda de literatura científica en plataformas como Pubmed, Web of Science, Tripdatabase, Scielo, Google Scholar y BVS. De un total de 863 registros iniciales, se seleccionaron 17 artículos que cumplieron criterios de inclusión y exclusión. Los resultados de las investigaciones revisadas evidencian una marcada contradicción en los hallazgos. Se identificó que las limitaciones metodológicas entre el período de tiempo 2020 hasta el 2023, particularmente el tamaño de la muestra, representó un factor crucial en la variabilidad de los resultados. En consecuencia, la evidencia actual no permite establecer con certeza un efecto directo y concluyente entre la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo y las alteraciones en el peso de los recién nacidos. Se recomienda la realización de estudios futuros con mayor rigor científico para abordar este tema con más exactitud.

### PALABRAS CLAVE:

SARS-CoV-2, embarazo, peso del recién nacido.

### ABSTRACT

SARS-CoV-2, the etiological agent of COVID-19, emerged in late 2019, triggering a global pandemic. Characterized by a wide range of symptoms, from fever, cough, and headache to severe manifestations, this disease has shown greater aggressiveness in populations with comorbidities or immunocompromise. Given the inherent susceptibility during pregnancy due to the physiological and anatomical changes it entails, the medical community has focused its attention on determining how this infection may affect newborn weight. In this narrative review, a search

### KEYWORDS

SARS-CoV-2, pregnancy, newborn weight.

<sup>A</sup> E-mail: vsantiago@utpl.edu.ec

 ORCID iD: 0009-0000-6056-2417

<sup>B</sup>  ORCID iD: 0009-0000-3195-6337

for scientific literature was conducted on platforms such as Pubmed, Web of Science, Tripdatabase, Scielo, Google Scholar, and BVS. From a total of 863 initial records, 17 articles were selected that met the inclusion and exclusion criteria. The results of the reviewed research reveal a marked contradiction in the findings. It was identified that methodological limitations, particularly sample size, between 2020 and 2023, represented a crucial factor in the variability of the results. Consequently, current evidence does not allow for the conclusive establishment of a direct effect between SARS-CoV-2 infection during pregnancy and alterations in newborn weight. Future studies with greater scientific rigor are recommended to address this issue with more accuracy.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), causada por el virus SARS-CoV-2, emergió a principios de 2019 en Wuhan, China, desencadenando una pandemia global con un número significativo de fallecimientos. Inicialmente, las formas clínicas más severas de la enfermedad se observaron en individuos con comorbilidades y/o inmunocompromiso<sup>1</sup>. Por consiguiente, el embarazo, al ser una condición clínica compleja que implica importantes cambios anatómicos y fisiológicos, adquiere una susceptibilidad inherente que puede hacer más vulnerable al binomio madre-hijo frente a agentes patógenos como el SARS-CoV-2<sup>2</sup>.

La transmisión materno-infantil de agentes infecciosos y sus efectos en el desarrollo del feto y del recién nacido han sido objeto de investigaciones continuas. Durante la pandemia de COVID-19, se ha reportado que las mujeres embarazadas que contrajeron el virus tuvieron una mayor incidencia de parto prematuro, cesárea y bajo peso al nacer en sus hijos, en comparación con gestantes no infectadas<sup>2,3</sup>. No obstante, la relación directa entre la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo y el bajo peso al nacer aún no está completamente esclarecida, dada la limitada evidencia de estudios que demuestren un vínculo causal directo<sup>3</sup>.

El motivo principal de esta investigación es sintetizar la evidencia disponible para determinar la posible asociación entre la infección por SARS-CoV-2 adquirida durante el embarazo y un mayor riesgo de producir bajo peso en el recién nacido. Es imperativo comprender esta relación dado que el bajo peso al nacer puede desencadenar una serie de complicaciones perinatales significativas; entre las más relevantes se incluyen hipoglicemia, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), dificultades en la termorregulación, un sistema inmunológico inmaduro, riesgo de retraso en el desarrollo neuropsicomotor, dificultades en la alimentación. Todo esto con la finalidad de tomar las medidas preventivas en las embarazadas buscando siempre optimizar la salud de los recién nacidos<sup>3</sup>.

En última instancia, el conocimiento derivado de esta investigación pretende tomar medidas preventivas más informadas y efectivas en mujeres embarazadas, con el propósito de optimizar la salud de los recién nacidos.

## METODOLOGÍA

Se realizó la búsqueda de información a través de la literatura científica acerca de la influencia del SARS-CoV-2 adquirido du-

rante el embarazo sobre el peso de los recién nacidos mediante la estrategia de la pregunta PICO (Tabla 1).

**Tabla 1.** Estrategia PICO ¿Cuál es la influencia de la infección por SARS-CoV-2 adquirida durante el embarazo (I) en la variación del peso al nacer (O) de los recién nacidos (P), en comparación con aquellos cuyas madres no presentaron la infección (C)?

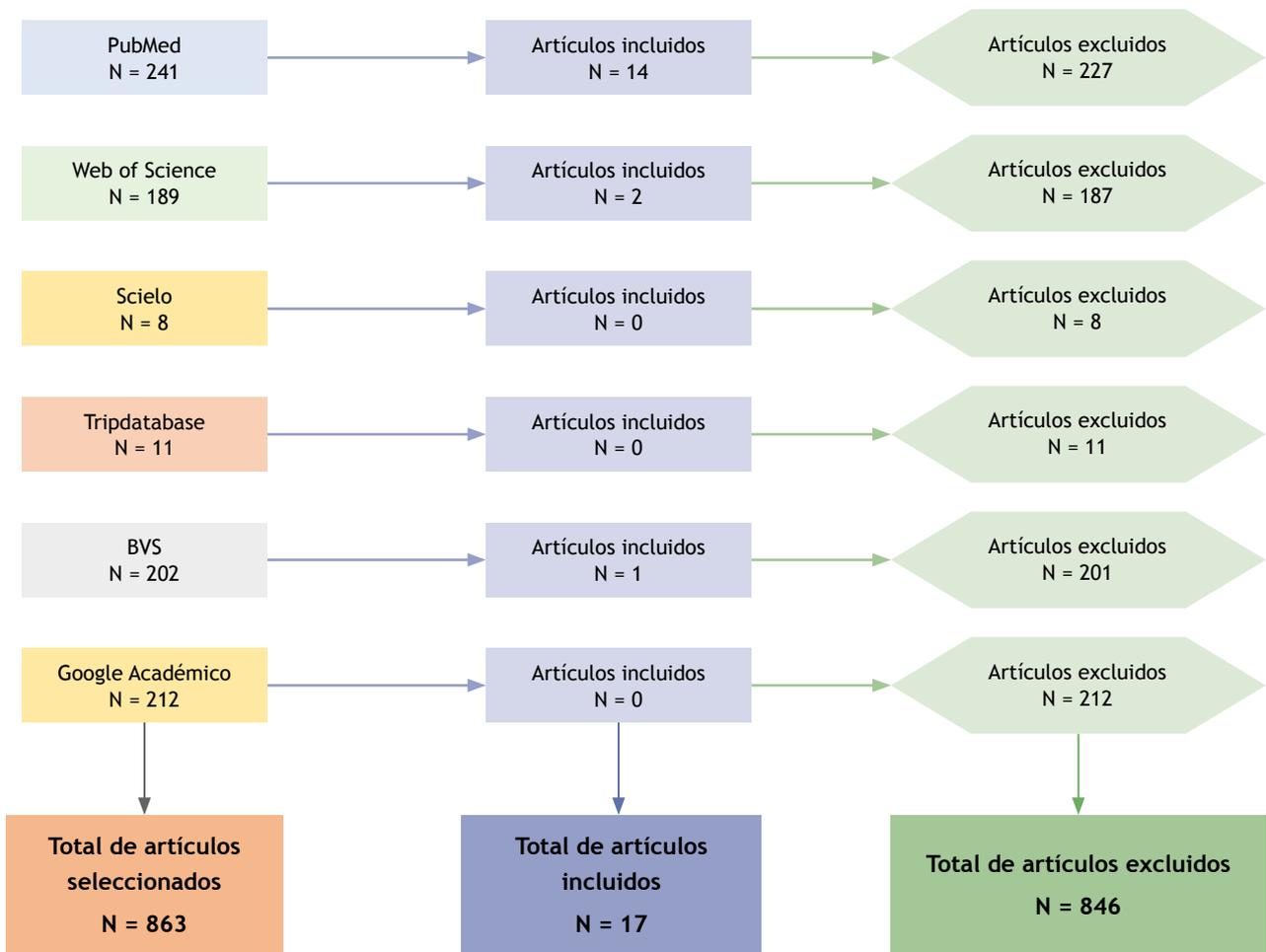
P (Paciente)	Recién nacidos
I (Intervención)	SARS-CoV-2 adquirido en el embarazo
C (Control)	Embarazadas sin SARS-CoV-2
O (Resultados)	Variación del peso al nacer, bajo peso al nacer

Se identificaron descriptores en español (DeCS) e inglés (MeSH) para construir ecuaciones de búsqueda específicas (Newborn OR Neonate\* OR Low Birth Weight\*) AND (COVID-19 OR SARS-Cov-2) AND (Pregnanc\*) las cuales se adaptaron a las siguientes bases de datos: Scielo, PubMed, Web of Science, BVS, Tripdatabase y Google Scholar.

Se utilizaron los artículos que cumplieron con los criterios de inclusión, tales como artículos originales, estudios observacionales o experimentales publicados en los últimos cinco años, disponibles en idioma inglés y español, que incluyeran datos completos sobre el peso y/o el bajo peso en recién nacidos; as pacientes embarazadas debían tener entre 18 y 34 años, sin otras comorbilidades, y con una prueba de PCR positiva para SARS-CoV-2. Se descartaron manualmente las revisiones bibliográficas narrativas, textos incompletos, repetidos en otras bases de datos y artículos que incluían embarazadas con comorbilidades o complicaciones no relacionadas con COVID-19 (como preeclampsia, eclampsia, hipertensión crónica, diabetes *mellitus* o diabetes gestacional). Los descriptores se combinaron utilizando los operadores booleanos AND, OR y NOT, optimizando las ecuaciones de búsqueda para maximizar la recuperación de estudios relevantes.

Finalmente, la aplicación de las ecuaciones de búsqueda en las diferentes plataformas arrojó un total de 863 artículos: 241 en PubMed, 189 en Web of Science, 8 en Scielo, 11 en Tripdatabase, 202 en BVS y 212 en Google Académico. Tras una revisión exhaustiva, se seleccionaron 17 artículos que cumplieron con todos los criterios de inclusión (figura 1).

Figura 1. Diagrama de flujo



## RESULTADOS

Mediante la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión de los 863 artículos inicialmente identificados, se seleccionaron 17 estudios. De estos, 14 procedían de PubMed, 2 de Web of Science y 1 de BVS (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados

Base de datos	Título/Autor principal/ País/ Año del estudio/ DOI	Tipo de estudio/ tamaño de la muestra	Resultados	Conclusiones
Pubmed	“Perinatal Transmission and Outcomes of SARS-CoV-2 Infection”/ Charan Kumar/ India/ 2022/ doi:10.1007/s12098-022-04179-z	Estudio observacional prospectivo/ 193 madres 196 recién nacidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duración del estudio: 6 meses.</li> <li>En el estudio se incluyeron recién nacidos <math>\geq 32</math> semanas.</li> <li>La enfermedad materna fue diagnosticada hasta 2 semanas antes al parto.</li> <li>El peso al nacer promedio en 19 neonatos positivos para SARS-CoV-2 fue de 2470 gramos.</li> <li>El peso al nacer promedio en 177 neonatos negativos fue de 2814 gramos.</li> <li>El 18,9% presentó bajo peso al nacer.</li> </ul>	“Las tasas de prematuridad, ingreso en la UCIN y muerte fueron más altas y el peso medio al nacer fue menor en el grupo positivo para SARS CoV-2 en comparación con el grupo neonatal negativo. No se encontró relación entre la infección placentaria y neonatal.”

Pubmed	<p>“SARS-CoV-2 Infection in Seven Childbearing Women at the Moment of Delivery, a Romanian Experience”/ Mihaela Radu/ Rumania/ 2020. Publicado: 2021/ doi:10.7759/cureus.12811</p>	<p>Estudio observacional retrospectivo/7 mujeres, 7 neonatos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración del estudio: 5 meses.</li> <li>• Edad gestacional donde se detectó la enfermedad materna: entre 35 y 40 semanas.</li> <li>• Los síntomas maternos: 3 mujeres asintomáticas, 2 sintomáticas leves/moderadas.</li> <li>• De las 7 madres incluidas en el estudio, dos fueron descartadas de esta investigación porque tenían una edad &gt;35 años.</li> <li>• El peso promedio de los 5 recién nacidos incluidos en el estudio fue 3200 gramos.</li> <li>• No se reportaron casos de bajo peso al nacer.</li> </ul>	<p>“Las mujeres infectadas con SARS-CoV-2 tuvieron una buena evolución, no se produjo transmisión vertical del virus y se aplicaron medidas para prevenir la transmisión vertical. Creemos que se recomienda individualizar cada caso de acuerdo con la experiencia del obstetra y la gravedad de la infección materna.”</p>
<p>“Clinical characteristics of 19 neonates born to mothers with COVID-19”/Wei Liu/ China/ 2020/ doi:10.1016/s1473-3099(20)30176-6</p>	<p>Estudio observacional prospectivo/19 neonatos 19 mujeres</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración del estudio: 1 mes.</li> <li>• Detectado el último trimestre del embarazo</li> <li>• En el estudio se incluyen madres con PCR negativa y edad &gt;35 años que fueron descartadas, quedando únicamente 8 recién nacidos y 8 madres.</li> <li>• De 8 madres positivas para SARS-CoV-2, todas presentaron síntomas como fiebre, tos o diarrea, de los cuales el mayor fue la fiebre, siendo síntomas leves/moderados.</li> <li>• El peso promedio de los neonatos fue de 3227 gramos, de los cuales en ninguno se detectó bajo peso al nacer.</li> </ul>	<p>“Ninguno de los recién nacidos desarrolló evidencia clínica, radiológica, hematológica o bioquímica de COVID-19. Los recién nacidos de alto riesgo deben ser monitoreados estrictamente de acuerdo con las pautas para el manejo del aislamiento prenatal, intraparto y posparto.”</p>	
<p>“Characteristics, clinical and laboratory data and outcomes of pregnant women with confirmed SARS-CoV-2 infection admitted to Al-Zahra tertiary referral maternity center in Iran: a case series of 24 patients”/Maryam Vaezi/ Irán/ 2020 Publicado 2021/ doi:10.1186/s12884-021-03764-y</p>	<p>Estudio observacional retrospectivo/24 pacientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración de estudio: 1 mes.</li> <li>• La enfermedad fue detectada en el tercer trimestre.</li> <li>• De las 24 pacientes se incluyeron algunas con comorbilidades, o no había la información.; por lo tanto, fueron descartadas. Quedaron 4 casos únicamente que cumplían con los criterios de inclusión.</li> <li>• Todas las madres fueron sintomáticas leves/moderadas.</li> <li>• El peso promedio al nacer, en los 5 casos, fue de 2952 gramos, de los cuales ninguno presentó bajo peso.</li> </ul>	<p>“Los hallazgos sugieren que los síntomas clínicos en el embarazo fueron similares a los de las mujeres no embarazadas, no se observó un aumento en el riesgo de parto prematuro o aborto, y no se observó transmisión vertical en ninguno de los casos.”</p>	

<p>Pubmed</p>	<p>“Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study”/ Nan Yu/ China/ 2020/ doi:10.1016/s1473-3099(20)30176-6</p>	<p>Estudio observacional retrospectivo/7 mujeres, 7 recién nacidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración del estudio: 1 mes.</li> <li>• Madres con síntomas leves/moderados.</li> <li>• Detectada la infección en el tercer trimestre.</li> <li>• El peso promedio al nacer fue de 3264 gramos; no se reportó ningún caso de bajo peso.</li> </ul>	<p>“Los resultados maternos, fetales y neonatales de las embarazadas infectadas al final del embarazo parecen muy buenos, y estos resultados se logran con un tratamiento intensivo y activo, que podría ser la mejor práctica en ausencia de datos más sólidos.”</p>
	<p>“Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia” / Huaping Zhu/ China/ 2020/ doi:10.21037/tp.2020.02.06</p>	<p>Estudio observacional retrospectivo/9 madres, 10 recién nacidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración del estudio: 17 días.</li> <li>• Síntomas de la madre eran leves/moderados.</li> <li>• Virus detectado en el tercer trimestre de embarazo.</li> <li>• De los 10 recién nacidos, únicamente se incluirán 5 en este estudio porque la enfermedad fue detectada después del parto y un caso eran gemelos.</li> <li>• El peso promedio al nacer fue de 2726, de los cuales 3 presentaron bajo peso de 2300 gramos, 2450 gramos y 2050 gramos.</li> </ul>	<p>“La infección perinatal por 2019-nCoV puede tener efectos adversos en los recién nacidos, causando problemas como sufrimiento fetal, parto prematuro, dificultad respiratoria, trombocitopenia acompañada de función hepática anormal e incluso la muerte.”</p>
	<p>“Ocular Assessments of a Series of Newborns Gestationally Exposed to Maternal COVID-19 Infection”/ Olívia Pereira Kiappe/ Brasil/ 2020 Publicación: 2021/ doi:10.1001/jamaophthalmol.2021.1088</p>	<p>Estudio observacional prospectivo/165 recién nacidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración del estudio: 8 meses.</li> <li>• El peso promedio al nacer fue de 2921 gramos. De estos, se evidenció muy bajo peso en 29, que representa el 17,6% y 2 bebés, que representa el recién nacidos 1,2%, tenían un peso extremadamente bajo.</li> </ul>	<p>“En esta serie de casos no controlados de recién nacidos brasileños de madres con infección por COVID-19, se encontró una baja tasa de infección por COVID-19 entre los recién nacidos, y ninguno tenía anomalías oculares.”</p>
	<p>“Maternal and Fetal Outcomes of Pregnant Women Infected with Coronavirus Based on Tracking the Results of 90-Days Data in Hazrat -E- Rasoul Akram Hospital, Iran University of Medical Sciences”/ Shahla Chaichian/ Irán/ 2020 Publicado: 2021/ doi:10.30476/beat.2021.90434.1254</p>	<p>Estudio de serie de casos/14 madres, 14 neonatos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración del estudio: 9 meses.</li> <li>• Madres con sintomatología leve/moderada.</li> <li>• De los 14 neonatos, se descartaron 11 porque no tenía la madre un PCR positivo y tenía una edad &gt;35 años.</li> <li>• De los 3 casos estudiados, uno de ellos fue adquirido en la 9.ª semana de embarazo y falleció su bebé, los otros dos casos presentaron pesos normales.</li> </ul>	<p>“El COVID-19 afecta más a las madres en el último trimestre del embarazo. Aunque no se informó muerte fetal en el estudio reciente, los médicos deben vigilar de cerca a las mujeres embarazadas para reducir el evento adverso.”</p>

<p>Pubmed</p>	<p>“Investigating the association between severity of COVID-19 infection during pregnancy and neonatal outcomes”/Anita Di-leep/ Emiratos Árabes Unidos/ 2020 Publicado 2022/ doi:10.1038/s41598-022-07093-8</p>	<p>Estudio de cohorte retrospectivo multicéntrico/200 madres y niños</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración: 1 año.</li> <li>• Se incluye criterios de exclusión adecuados.</li> <li>• Madres entre el segundo y tercer trimestre.</li> <li>• De las 200 pacientes, 147 tenían una infección asintomática o leve y 53 tenían una enfermedad moderada a grave.</li> <li>• En total, hubo 61 pacientes con bajo peso al nacer, lo que representa el 30.5%.</li> <li>• 14 eran del grupo de madres asintomáticas o síntomas leves, lo cual significa 14% de forma global y 22,95% de los pacientes con bajo peso al nacer.</li> <li>• 47 pertenecían a la enfermedad moderada a grave, representando 23,5% de forma global y 77,05% de los pacientes con bajo peso al nacer.</li> </ul>	<p>“El presente estudio reveló que la gravedad de la infección por COVID-19 y la multiparidad tienen una influencia sustancial en los resultados neonatales adversos, como el trabajo de parto prematuro, el bajo peso al nacer, la infección neonatal y el ingreso en la UCIN.”</p>
	<p>“Presepsin levels in neonatal cord blood are not influenced by maternal SARS-CoV-2 infection”/Francesca Priolo/ Italia/ 2022/ doi:10.1515/cclm-2022-0238</p>	<p>Estudio observacional prospectivo/119 neonatos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encontró que el peso medio del estudio fue 3195 gramos, con un rango de 2940 a 3475, de los cuales 104 fueron adecuados para la edad gestacional, 8 fueron pequeños para la edad gestacional y 7 fueron grandes por la edad gestacional.</li> <li>• Los pequeños para la edad gestacional representan el 6,72% de neonatos.</li> </ul>	<p>“Los valores de presepsina (P-SEP) del cordón umbilical parecieron ser similares en los recién nacidos de madres sintomáticas con COVID-19 y en los recién nacidos de madres asintomáticas los valores de P-SEP no fueron influenciados por el peso para la edad gestacional.</p>
	<p>“Clinical characteristics and evolution of 71 neonates born to mothers with COVID-19 at a tertiary center in Brazil”/Bruna de Paula Duarte/ Brasil/ 2020-2021 Publicado 2022/ doi: 10.1016/j.clinsp.2022.100136</p>	<p>Estudio observacional retrospectivo/71 neonatos, 70 madres</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración: 1 año.</li> <li>• Las madres tenían enfermedad desde leve a grave/crítica.</li> <li>• El peso medio al nacer fue de 2452 g, de donde 3 (4,2%) eran pequeños para la edad gestacional, 67 (94,3%) apropiados para la edad gestacional y 1 (1,4%) grandes para la edad gestacional.</li> <li>• Se reportó 4 recién nacidos (5,6%) con peso extremadamente bajo, 6 (8,4%) con muy bajo peso y 25 (35,0%) con bajo peso.</li> </ul>	<p>“La COVID-19 materna diagnosticada cerca del parto tiene un impacto en los primeros días de vida neonatal.”</p>
	<p>“Perinatal outcome and possible vertical transmission of coronavirus disease 2019: experience from North India” /Ritu Sharma/ India/ 2020 Publicado 2021/ doi:10.3345/cep.2020.01704</p>	<p>Estudio observacional ambispectivo/44 neonatos, 41 madres</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración: 6 meses.</li> <li>• Infección entre el segundo y tercer trimestre.</li> <li>• Al nacer, se evidencia bajo peso en 11 casos (25%) y 2 de peso muy bajo (4,55%).</li> </ul>	<p>“COVID-19 no tiene efectos adversos directos en el feto <i>per se</i>. La posibilidad de transmisión vertical es casi insignificante, aunque se necesitan resultados de ensayos más grandes para confirmar los hallazgos.”</p>

Pubmed	<p>“COVID-19 and Pregnancy: A Prospective Descriptive Study from a Tertiary Hospital in Nigeria”/D Alasia/ Nigeria/ 2020 Publicado 2021/<a href="https://bit.ly/3p4HRGJ">https://bit.ly/3p4HRGJ</a></p>	Estudio observacional prospectivo/8 neonatos, 7 madres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración: 6 meses.</li> <li>• De los 7 neonatos, únicamente se estudiarán 5, al no tener datos sobre el peso de uno y una madre tener hipertensión.</li> <li>• De los 6 neonatos, ninguno presentó bajo peso al nacer, y se reporta un peso promedio de 2983,3 gramos.</li> </ul>	<p>“En este estudio, las mujeres embarazadas con COVID-19 no tuvieron un resultado materno y fetal adverso. El patrón de síntomas y la presencia de enfermedad grave tampoco difirieron de lo que se observa en la población general no embarazada. El impacto de COVID-19 en el embarazo es menos grave en comparación con otras enfermedades infecciosas virales de alta consecuencia.”</p>
	<p>“Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records”/ Huijun Chen/ China/ 2020/ doi:10.1016/s0140-6736(20)30360-3</p>	Estudio observacional retrospectivo/9 neonatos, 9 madres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración: 11 días.</li> <li>• De las 9 madres estudiadas, únicamente se estudiarán a 5, al presentar las otras comorbilidades.</li> <li>• Los síntomas maternos fueron leves/moderados.</li> <li>• El peso promedio al nacer fue 3126 gramos, se evidenció un caso de bajo peso al nacer de 2460 gramos.</li> </ul>	<p>“Los síntomas de las mujeres embarazadas con neumonía por COVID-19 fueron diversos, siendo los principales síntomas fiebre y tos. No se encontró evidencia de transmisión vertical al final del embarazo.”</p>
Web of Science	<p>“Case series of 20 pregnant women with 2019 novel coronavirus disease in Wuhan, China”/Yuping Guo/ China/ 2020 Publicado 2021/ doi:10.1111/jog.14664</p>	Estudio observacional retrospectivo/20 madres, 20 neonatos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración: 3 meses.</li> <li>• De las 20 embarazadas del estudio, se descartan 7 por tener una edad &gt;35 años o comorbilidades.</li> <li>• El peso promedio fue 3086 gramos, en un caso se evidenció bajo peso de 2300 gramos.</li> </ul>	<p>“En este estudio de serie de casos, COVID-19 no tuvo efectos adversos a corto plazo en mujeres embarazadas, excepto el parto prematuro. La transmisión vertical del SARS-CoV-2 no ocurrió en nuestro estudio.”</p>
	<p>“Vertical Transmission And Kidney Damage In Newborns Whose Mothers Had Coronavirus Disease 2019 During Pregnancy”/Zheng He/ China/ 2021/ doi:10.1016/j.ijantimicag.2020.106260</p>	Estudio observacional retrospectivo/22 recién nacidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración: 3 meses.</li> <li>• El peso promedio al nacer de los recién nacidos fue de 2980 g, donde solo 3 bebés (13,6%) presentaron de &lt;2500 g. .</li> <li>• La edad gestacional media de la infección de la madre embarazada fue de 35+5 semanas, dieron a luz dentro de las dos semanas posteriores al diagnóstico de COVID-19.</li> </ul>	<p>“Las características clínicas de los recién nacidos indican que las mujeres embarazadas infectadas con SARS-CoV-2 tienen un resultado favorable del embarazo, y la infección por SARS-CoV-2 en la etapa tardía del embarazo no afecta el peso fetal al nacer.”</p>
BVS	<p>“Rooming-In, Breast-feeding And Neonatal Follow-Up Of Infants Born To Mothers With Covid-19”/Isabel Brito/ Portugal/ 2021/ doi:10.20344/amp.15441</p>	Estudio observacional prospectivo/77 recién nacidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración: 10 meses.</li> <li>• El peso al nacer varió de 2030 gramos a 4150 gramos (media 3270 gramos), y la mayoría de los RN estaban adecuados para la edad gestacional (91%, 70/77)]. El 6% (5/77) de los RN fue ligero para la edad gestacional (LIG) y el 3% (2/77) fue grande para la edad gestacional.</li> </ul>	<p>“La COVID-19 en niños, y particularmente en el período neonatal, tiene una baja incidencia y se manifiesta mayoritariamente como una infección asintomática o enfermedad leve.”</p>

## DISCUSIÓN

El peso al nacer es un indicador vital de la salud en el recién nacido. Con el objetivo de profundizar en la repercusión del SARS-CoV-2 sobre este parámetro crítico, se realizó la presente revisión narrativa. Por lo tanto, la comprensión del impacto del SARS-CoV-2 en el bajo peso al nacer es esencial para implementar estrategias preventivas y de manejo prenatal dirigidas, con el fin de proteger la salud del recién nacido.

El bajo peso al nacer, definido como un peso inferior a 2,500 gramos, es un factor de riesgo conocido en la salud neonatal y a lo largo de la vida. Las complicaciones más relevantes son la vulnerabilidad respiratoria, desequilibrios metabólicos, inestabilidad térmica, inmunodeficiencia y compromiso neurológico y del desarrollo<sup>3</sup>.

La literatura actual sobre el tema presenta limitaciones significativas debido a la escasez de estudios con mejores metodologías. A pesar de la abundante información existente, la mayoría de las investigaciones incluyen pacientes obstétricas con comorbilidades o complicaciones inherentes al embarazo, lo que dificulta discernir el efecto real del SARS-CoV-2 sobre las alteraciones en el peso neonatal. Para esta revisión, se priorizaron los resultados de mujeres infectadas por SARS-CoV-2 sin comorbilidades, con el fin de mitigar el sesgo que estas pudieran introducir.

Los artículos encontrados difieren en sus resultados con respecto al efecto del virus. Seis estudios, de los diecisiete evaluados, concluyen que el SARS-CoV-2 no se relaciona con modificaciones sobre el peso de los recién nacidos. Uno de estos estudios, realizado por Radu et al. (2021) en Rumania, incluyó 5 recién nacidos de madres asintomáticas o con enfermedad leve-moderada, que cursaban el tercer trimestre de embarazo, no encontró que existieran alteraciones en el peso<sup>4</sup>. Un estudio similar, realizado en el mismo año en China, con una muestra de 7 madres e hijos, donde se detectó el virus en el tercer trimestre, con síntomas maternos leves/moderados, tampoco encontró modificaciones en el peso al nacer de los neonatos<sup>5</sup>.

En otros países donde se realizaron varias investigaciones, como en Nigeria, los resultados obtenidos en una muestra de 5 recién nacidos no encontraron que el SARS-CoV-2 provocara bajo peso al nacer<sup>6</sup>. Lo mismo sucede con otro estudio realizado en Irán, por Vaezi et al. (2021), en donde, de los 5 casos analizados de madres con COVID-19 leve/moderado detectado en el tercer trimestre, no se encontró ningún recién nacido con el peso alterado<sup>7</sup>.

En la mayoría de estos estudios, la gravedad de la enfermedad materna fue desde asintomática hasta leve/moderada, lo que podría explicar la ausencia de variaciones en el peso, ya que se ha establecido una asociación entre infecciones graves o complicadas por SARS-CoV-2 y un mayor número de resultados obstétricos adversos<sup>8</sup>.

En las investigaciones anteriores, la enfermedad fue detectada con mayor frecuencia en el último trimestre del embarazo, a excepción del estudio realizado por Chaichian et al. (2021), que mostró un caso en concreto donde la madre adquirió la infección en la novena semana de gestación, sin ninguna consecuencia aparte de síntomas como fiebre, cefalea y mialgias, sin más datos sobre la evolución por pérdida de comunicación con la paciente después del alta hospitalaria<sup>9</sup>.

Es importante señalar que las investigaciones que no encontraron una relación entre el SARS-CoV-2 y el bajo peso al nacer, a menudo presentaban limitaciones debido al reducido tamaño de la muestra, lo que podría explicar por qué no se detectó

ningún cambio en el peso. Esto representa un gran sesgo en la literatura revisada y, por ende, afecta la confiabilidad de los resultados. Por ejemplo, si se analiza el estudio de China, realizado por Liu et al. (2020) con 8 pacientes, donde no se encontró ningún recién nacido de bajo peso<sup>10</sup>, en contraste con otro desarrollado en el mismo año y en el mismo país, con 5 neonatos, en el que se reportó que al menos uno presentó bajo peso al nacer, con un valor de 2460 gramos, lo que representa un 20% de la muestra<sup>11</sup>.

De los diecisiete estudios examinados, hubo once que encontraron al menos un caso de bajo peso al nacer. Hubo dos artículos en específico, donde con muestras pequeñas se encontró una alteración sobre el peso al nacer. Posiblemente, al ser estudios retrospectivos, la información encontrada por los algunos autores era limitada. Un ejemplo es el estudio realizado en China por Guo et al. (2021), en donde, a pesar de que se revisaron historias clínicas en un periodo de 3 meses, la muestra incluida fue de apenas 13 sujetos y solo un recién nacido presentó bajo peso, representado aproximadamente el 23% de los casos<sup>12</sup>. En comparación, Zhu et al. (2020), en un lapso de 27 días, analizaron 5 recién nacidos y 3 presentaron bajo peso al nacer, lo que representa el 60% de la muestra<sup>13</sup>. La notable disparidad entre estos datos sugiere un sesgo que puede afectar la validez y calidad de los resultados.

A pesar de eso, en la literatura encontrada existen artículos con tamaño de muestra adecuado, donde se puede evidenciar el efecto del SARS-CoV-2 sobre el peso de los recién nacidos, aunque el impacto de la enfermedad varía. En el estudio de He et al. (2021) en China, donde se investigaron 22 neonatos, únicamente 3 tuvieron bajo peso al nacer, representando un 14% de los casos<sup>14</sup>. En el estudio de India, realizado por Sharma et al. (2021), de los 44 recién nacidos estudiados, 11 tuvieron bajo peso al nacer y 2 muy bajo peso; de forma general equivale a un 29,5%, y es una parte más significativa de la muestra afectada<sup>15</sup>.

Así mismo, en el estudio realizado por Duarte et al. (2022), de los 71 recién nacidos, se encontraron 35% con bajo peso, 8,4% tenían muy bajo peso y el 5,6% con extremado bajo peso, lo cual comprende a grandes rasgos un 49% de los casos; esto puede explicarse porque los síntomas maternos variaban desde leves hasta un estado crítico<sup>16</sup>. Datos similares se encontraron en el estudio de Dileep et al. (2022), donde se observó un bajo peso al nacer en el grupo de madres con sintomatología de moderada-grave en comparación con el grupo de enfermedad asintomática o leve. De los 200 recién nacidos, 61 tuvieron de manera general bajo peso al nacer, 14 eran del grupo de madres asintomáticas o síntomas leves y 47 pertenecían a la enfermedad moderada a grave, el porcentaje de forma general representa aproximadamente el 30% de los casos<sup>8</sup>. En otro estudio realizado en Brasil, de 165 recién nacidos se reportó que el 17,6% tuvieron bajo peso al nacer y 1,2% tenían peso extremadamente bajo; de forma general sería un 18,8% de los casos<sup>17</sup>.

Otra variable importante para que aumente la tasa de bajo peso es la transmisión vertical que fue estudiada por Kumar et al. (2022) con una muestra de 196 recién nacidos, en donde en-

contró que 18,9% tuvieron menos de 2,5 kg de forma global. Sin embargo, se observó que el grupo de neonatos con resultado positivo en la prueba de PCR para el SARS-CoV-2, al momento del nacimiento, tenía un peso promedio menor a los neonatos PCR negativos<sup>18</sup>.

Por otro lado, algunos artículos reportan el peso al nacer con respecto a la edad gestacional, de acuerdo con los criterios de Batalgia y Lubchenco. En un estudio reciente, realizado en Italia con una muestra de 119 neonatos, 8 tuvieron peso bajo en relación con la edad gestacional calculada por Capurro, lo que comprende un 7% de los casos<sup>19</sup>. Lo mismo ocurre con el estudio de Portugal, realizado por Brito et al. (2021), de 77 recién nacidos, únicamente 5 fueron pequeños para la edad gestacional, lo que representa un 6% de los casos. Aunque este es un sistema distinto para reportar el peso porque involucra la edad gestacional como variable, también es un buen indicador de la salud del neonato y sus posibles complicaciones futuras<sup>20</sup>.

De los respectivos estudios analizados con anterioridad, si se compara el porcentaje de bajo peso que se encontró en cada uno, en algunos casos no resultan muy relevantes, pues, según la OMS (2014), se estima que un 15% a 20% de los niños nacidos en todo el mundo presentan bajo peso al nacer<sup>21</sup>. De esta manera, únicamente los estudios de Dileep et al. (2022), Sharma et al. (2021) y Duarte et al. (2022) tienen porcentajes que superan esta media esperada.

## CONCLUSIONES

La presente revisión narrativa se basó en estudios observacionales retrospectivos y prospectivos con calidad metodológica

limitada, principalmente debido al bajo número de sujetos de investigación y las complicaciones maternas. Por consiguiente, esta investigación no permite establecer de manera concluyente que el SARS-CoV-2 tenga un efecto directo sobre el peso de los recién nacidos, dado que los resultados obtenidos son contradictorios.

Únicamente tres de los artículos analizados indicaron porcentajes de bajo peso al nacer que superan la media esperada por la OMS para una población sana. De estos, solo uno presentó una calidad metodológica destacable. Esto imposibilita afirmar con certeza que el virus sea un factor determinante en el bajo peso al nacer debido a la escasa información de calidad sobre el tema investigado.

No obstante, es fundamental resaltar que la gravedad de los síntomas maternos y la transmisión vertical del virus son variables relevantes que podrían contribuir a un aumento en la tasa de bajo peso al nacer.

Por lo tanto, esta revisión subraya la necesidad de futuros estudios con tamaños de muestra más grandes para obtener resultados más fidedignos acerca del efecto del SARS-CoV-2 en el peso al nacer, ya que este es un indicador de salud neonatal que proyecta un impacto significativo en el desarrollo neurológico, la morbilidad (a corto y largo plazo) y la salud metabólica y cardiovascular en la vida adulta. Por ello, cualquier factor, como una infección materna que pueda producir bajo peso al nacer, con riesgo de complicaciones inmediatas en el período neonatal, debe ser objeto de una investigación exhaustiva y de estrategias de prevención contundentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vilá CL, Moreno M. Patología infecciosa [ClinicalKey]. En Zurro M, editor. Compendio de Atención Primaria. 5.a ed. Barcelona: Elsevier; 2020. Disponible en <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788491134947000528?scrollTo=%23hl0000427>
2. Jafari M, Pormohammad A, Sheikh Neshin SA, Ghorbani S, Bose D, Alimohammadi S, et al. Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with COVID-19 and comparison with control patients: A systematic review and meta-analysis. *Rev Med Virol.* 2021;31(5):1-16. doi:10.1002/rmv.2208
3. Ockene MW, Russo SC, Lee H, Monthé-Drèze C, Stanley TL, Ma I, et al. Accelerated Longitudinal Weight Gain Among Infants With In Utero COVID-19 Exposure. *J Clin Endocrinol Metab.* 2023;1-10. doi:10.1210/clinem/dgad130
4. Radu M, Boeru C, Marin M, Manolescu L. SARS-CoV-2 Infection in Seven Childbearing Women at the Moment of Delivery, a Romanian Experience. *Cureus.* 2021;13(1):e12811. doi:10.7759/cureus.12811
5. Yu N, Li W, Kang Q, Xiong Z, Wang S, Lin X, et al. Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(5):559-64. doi:10.1016/s1473-3099(20)30176-6
6. Alasia D, Maduka O, Opunta VO, Orazulike N, Otokwala J, Osemwegie N, et al. COVID-19 and Pregnancy: A Prospective Descriptive Study from a Tertiary Hospital in Nigeria. *West Afr J Med.* 2021;38(11):1036-41. Disponible en: <https://bit.ly/3p4HRGJ>
7. Vaezi M, Mirghafourvand M, Hemmatzadeh S. Characteristics, clinical and laboratory data and outcomes of pregnant women with confirmed SARS-CoV-2 infection admitted to Al-Zahra tertiary referral maternity center in Iran: a case series of 24 patients. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021;21(1):378. doi:10.1186/s12884-021-03764-y

8. Dileep A, ZainAlAbdin S, AbuRuz S. Investigating the association between severity of COVID-19 infection during pregnancy and neonatal outcomes. *Sci Rep.* 2022;12(3024). doi:10.1038/s41598-022-07093-8
9. Chaichian S, Mehdizadehkashi A, Mirgaloybayat S, Hashemi N, Farzaneh F, Derakhshan R, et al. Maternal and Fetal Outcomes of Pregnant Women Infected with Coronavirus Based on Tracking the Results of 90-Days Data in Hazrat -E- Rasoul Akram Hospital, Iran University of Medical Sciences. *Bull Emerg Trauma.* 2021;9(3):145-50. doi:10.30476/beat.2021.90434.1254
10. Liu W, Wang J, Li W, Zhou Z, Liu S, Rong Z. Clinical characteristics of 19 neonates born to mothers with COVID-19. *Front Med.* 2020;14(2):193-8. doi:10.1007/s11684-020-0772-y
11. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu XB, Zhang W, 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(10226):809-15. doi:10.1016/s0140-6736(20)30360-3
12. Guo Y, Yuan J, Wang M, Yu Y, Bian J, Fan C. Case series of 20 pregnant women with 2019 novel coronavirus disease in Wuhan, China. *J Obstet Gynaecol Res.* 2021;47(4):1344-52. doi:10.1111/jog.14664
13. Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr.* 2020;9(1):51-60. doi:10.21037/tp.2020.02.06
14. He Z, Fang Y, Zuo Q, Huang X, Lei Y, Ren X, et al. Vertical transmission and kidney damage in newborns whose mothers had coronavirus disease 2019 during pregnancy. *Int J Antimicrob Agents.* 2021;57(2):106260. doi:10.1016/j.ijantimicag.2020.106260
15. Sharma R, Seth S, Sharma R, Yadav S, Mishra P, Mukhopadhyay S. Perinatal outcome and possible vertical transmission of coronavirus disease 2019: experience from North India. *Clin Exp Pediatr.* 2021;64(5):239-46. doi:10.3345/cep.2020.01704
16. Duarte BDP, Jornada Krebs VL, Laurindo Tuma Calil VM, Brunow De Carvalho W, Bento Cicaroni Gibelli MA, Vieira Francisco RP. Clinical characteristics and evolution of 71 neonates born to mothers with COVID-19 at a tertiary center in Brazil. *Clinics.* 2022;77:100136. doi:10.1016/j.clinsp.2022.100136
17. Pereira O, Santos Da Cruz NF, Ferreira Rosa PF, Arrais L, Bueno De Moraes NS. Ocular Assessments of a Series of Newborns Gestationally Exposed to Maternal COVID-19 Infection. *JAMA Ophthalmol.* 2021;139(7):777-80. doi:10.1001/jamaophthalmol.2021.1088
18. Kumar C, Soni JP, Kumar Goyal V, Lakshmi Nag V, Kumar Rathore P, Sharma A. Perinatal Transmission and Outcomes of SARS-CoV-2 Infection. *Indian J Pediatr.* 2022;89(11):1123-5. doi:10.1007/s12098-022-04179-z
19. Priolo F, Fattore S, Tedesco M, De Rose DU, Chioma R, Perri A, et al. Presepsin levels in neonatal cord blood are not influenced by maternal SARS-CoV-2 infection. *Clin Chem Lab Med.* 2022;60(9):1486-91. doi:10.1515/cclm-2022-0238
20. Brito I, Sousa R, Sanches B, Franco J, Marcelino S, Costa A. Alojamento Conjunto, Amamentação e Seguimento Neonatal de Recém-Nascidos de Mãe com COVID-19. *Acta Med Port.* 2021;34(7-8):507-16. doi:10.20344/amp.15441
21. OMS. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer. Organización Mundial de la salud; 2014. Disponible en <https://bit.ly/3ooz8iw>

**Como citar el presente artículo:**

Santiago-Villarreal V, Correa-Navas P. Impacto del SARS-CoV-2 contraído durante el embarazo en el peso al nacer: revisión bibliométrica. Revisión bibliográfica. *Indexia.* Agosto 2025.