

## El bajo peso al nacer como problema social y de salud en tiempos de pandemia

### Low Birth Weight as a Social and Health Problem in Pandemic Times

Viviana Valdés Álvarez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3736-090X>

Belkis Álvarez Escobar<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8701-9075> Juan

Carlos Mirabal Requena<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9159-6887>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Camilo Cienfuegos”. Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Policlínico Docente “Dr. Rudesindo Antonio García del Rijo”. Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Sancti Spíritus, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [vivianaValdes@nauta.cu](mailto:vivianaValdes@nauta.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** Un recién nacido con bajo peso al nacer es aquel con peso inferior a 2500 g, independiente de la edad gestacional y cualquiera que sea la causa. Es uno de los problemas asistenciales al que tienen que enfrentarse los profesionales de la salud y de los índices más importantes para determinar las posibilidades del neonato de sobrevivir con un crecimiento y desarrollo normal.

**Objetivo:** Proporcionar una recopilación teórica y actualizada de investigaciones relacionadas con el bajo peso al nacer, teniendo en cuenta sus factores de riesgo, prevención y complicaciones en tiempos de pandemia.

**Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica sistemática, con un análisis crítico de documentos, realizada entre mayo y junio del 2021. Se utilizaron las bases de datos SciELO, Google académico y Google, mediante la aceptación de los descriptores “Bajo peso al nacer”, “Embarazo”, “Factores de riesgo”, “Prevención”, “Complicaciones” y “COVID-19”, con los operadores booleanos AND y OR.

**Conclusiones:** El bajo peso al nacer es de causa multifactorial, donde confluye lo biológico y lo social. Es necesario continuar las investigaciones sobre el efecto que pueda causar la COVID-19 en embarazadas y el peso de los recién nacidos.

**Palabras clave:** bajo peso al nacer; embarazo; factores de riesgo; prevención; complicaciones; COVID-19.

## ABSTRACT

**Introduction:** A newborn with low birth weight is a baby weighing less than 2500 g, regardless of gestational age and whatever the cause. It is one of the healthcare problems that health professionals have to face and one of the most important indexes to determine the chances of the newborn to survive with normal growth and development.

**Objective:** To provide a theoretical and updated compilation of pieces of research related to low birth weight, taking into account its risk factors, prevention and complications in times of pandemic.

**Methods:** A systematic literature review was conducted between May and June 2021, with a critical analysis of documents. SciELO, Google Scholar and Google databases were used, by means of accepting the Spanish descriptors for "Low birth weight," "Pregnancy," "Risk factors," "Prevention," "Complications" and "COVID-19," as well as the Boolean operators AND and OR.

**Conclusions:** Low birth weight is of multifactorial cause, in which the biological and social converge. It is necessary to continue research about the effects of COVID-19 on pregnant women and the weight of newborns.

**Keywords:** low birth weight; pregnancy; risk factors; prevention; complications; COVID-19.

Recibido: 16/06/2021

Aceptado: 22/09/2021

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualiza el bajo peso al nacer (BPN) como el recién nacido cuyo peso es inferior a 2500 gramos, independiente de la edad

gestacional y cualquiera que sea la causa.<sup>(1)</sup> Constituye un índice predictivo de la mortalidad infantil y, actualmente, la tasa de bajo peso al nacer se considera un indicador general de salud.<sup>(2)</sup> La epidemiología del BPN es uno de los problemas asistenciales al que tienen que enfrentarse los profesionales de la salud, debido al creciente y proporcional número de neonatos con esta condición al nacer a nivel mundial.<sup>(3)</sup> Se considera el BPN un problema social multifactorial, lo que ha llevado a cambios en política y estrategias de salud en cada país.

El peso del recién nacido es uno de los índices más importantes para determinar las posibilidades del neonato de sobrevivir con un crecimiento y desarrollo normal; es uno de los principales problemas obstétricos actuales, pues está relacionado con más del 75 % de la morbimortalidad perinatal.<sup>(4)</sup> Los recién nacidos con bajo peso tienen más probabilidades de seguir desnutridos, presentar menor coeficiente de inteligencia y experimentar discapacidades cognoscitivas en el futuro.<sup>(5)</sup>

Esta entidad constituye una preocupación mundial y es más frecuente en países subdesarrollados. Es innegable la influencia que el peso al nacer tiene sobre las futuras generaciones, por lo que debe ser un aspecto primordial en los esfuerzos que el médico y la enfermera de la familia deben desarrollar en su prevención.<sup>(6)</sup> La OMS plantea que uno de cada seis niños nace con bajo peso, y todos los años nacen más de 20 millones de niños con un peso inferior al normal, lo que equivale a un 17 % de todos los nacimientos del mundo.<sup>(7)</sup> Existen grandes variaciones regionales en la incidencia del bajo peso al nacer: Asia meridional tiene la incidencia más alta (31 %); Asia Oriental y el Pacífico, la más baja (7 %). En la India se registra aproximadamente un 40 % de todos los nacimientos de bajo peso del mundo en desarrollo; un 14 % de los lactantes de África subsahariana y un 15 % de los de Oriente Medio nacen con bajo peso. Indicadores muy diferentes ostentan los países industrializados como Australia (7,0 %), Canadá (6,0 %), Inglaterra (6,9 %) y Estados Unidos (8,0 %).<sup>(8,9)</sup> La incidencia más reducida es 4 % y se registra en Estonia, Finlandia, Islandia, Lituania y Suecia.<sup>(10)</sup>

En la actualidad, el recién nacido bajo peso es una prioridad de salud, dada la elevada prevalencia en el mundo y las graves consecuencias individuales, familiares, sociales, asistenciales y económicas que ello acarrea.<sup>(11)</sup>

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la incidencia mundial del BPN alcanzó un 14 %. En América Latina, los países donde se sigue presentando mayor número de casos de BPN son en el Caribe: Haití (15 %), Puerto Rico (12,8 %), Martinica (11,5 %) y Guayana Francesa (11,1 %). En Sudamérica y Centroamérica el promedio es de

8,0 %. Los países donde la situación es más favorable son Chile (5,5 %), Colombia (6,2 %), Costa Rica (6,8 %) y Cuba con (5,1 %).<sup>(12,13)</sup>

En Cuba, antes del triunfo de la revolución, el índice de nacidos con bajo peso era de un 20 %. Después del triunfo de la revolución, con el fortalecimiento de la salud pública y la creación del Programa de Atención Materno Infantil (PAMI), este indicador ha mostrado una disminución gradual en los últimos 10 años y se aspira a continuar descendiendo, pues se han diseñado estrategias sanitarias en este sentido que han revertido favorablemente el cuadro de salud nacional. En 2010, el índice de BPN fue del 5,4 %, ya en el 2019 cerró con índice de 4,4 %.<sup>(14,15,16)</sup>

La detección temprana del riesgo obstétrico disminuye el riesgo perinatal para la aparición del BPN.<sup>(17)</sup> Son múltiples los factores que intervienen en el crecimiento y desarrollo fetal, los que van desde la edad de la madre hasta las complicaciones obstétricas que aparecen durante el embarazo.<sup>(18)</sup>

En estadios fetales temprano de la vida, el mayor determinante del crecimiento es el genoma fetal, pero en estadios más tardíos de la gestación adquieren importancia las influencias ambientales, hormonales y nutricionales.<sup>(19)</sup> Dentro de la gran diversidad de factores que influyen en el peso de recién nacido se encuentra la talla y edad materna, la raza, el estado nutricional, la ganancia de peso materno transgestacional, los hábitos tóxicos maternos, el estilo de vida, las enfermedades crónicas maternas, entre otros.<sup>(20)</sup>

El BPN es un problema de salud a nivel mundial y Cuba no está exenta de ello. Es interés del sistema de salud cubano implementar estrategias que posibiliten la disminución de los índices actuales y para ello es de vital importancia el conocimiento de los criterios del gremio científico.

La enfermedad COVID-19, ocasionada por el virus SARS-CoV-2, fue reconocida por la OMS como una pandemia el 11 de marzo de 2020, cuando informó que había 4291 muertos y 118 000 casos en 114 países.<sup>(21)</sup> Pandemia, expresión que significa “todo el pueblo”, es una epidemia de una enfermedad infecciosa que se ha propagado en un área geográficamente extensa, por ejemplo, en varios continentes o en todo el mundo, afectando a un número considerable de personas.<sup>(22)</sup>

La situación de salud en la que se encuentra la humanidad en la actualidad es cada día más seria, sin poder hacer una previsión de hasta cuando continuará el crecimiento del número de afectados. Las cepas identificadas del nuevo coronavirus aumentan su letalidad con gran virulencia y poder de transmisión.

El efecto que puede provocar entre embarazadas y, por consiguiente, en el feto y el recién nacido, es un aspecto de gran interés para los médicos e investigadores enfrascados en la protección de la salud de la humanidad. En esta etapa de la vida, la mujer experimenta cambios en su anatomía y su fisiología, el sistema inmune disminuye, suceden cambios en la función del aparato respiratorio, que la hacen más susceptible ante cualquier infección de tipo viral respiratoria. Una de las principales complicaciones que tiene la COVID-19 es la formación de trombos o coágulos, en el proceso de embarazo el estado de la coagulación está incrementado, lo que indica que es muy fácil padecer este tipo de complicación.<sup>(23)</sup>

Las embarazadas son más susceptibles a contraer este tipo de enfermedad, una vez que enferman hay altas probabilidades de que evolucionen hacia la gravedad o hacia el estado crítico. Existe un alto porcentaje de recuperación, pero hay que mantener un estricto seguimiento clínico con las posibles secuelas que puedan dejar la enfermedad. El mejor tratamiento en estos casos, es la prevención.

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. El objetivo de esta revisión sistemática fue proporcionar una recopilación teórica y actualizada de investigaciones relacionadas con el BPN, teniendo en cuenta sus factores de riesgo, prevención y complicaciones en tiempos de pandemia.

## Métodos

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática, con un análisis crítico de documentos, se incluyeron libros, tesis, artículos originales y de revisión, publicados en el período comprendido entre el 2014 y el 2021. La revisión se llevó a cabo en los meses mayo y junio del 2021.

Se utilizaron las bases de datos SciELO, Google académico y Google por contar con recursos muy completos de investigaciones relacionadas con la temática y el área de estudio. Como estrategia de búsqueda se reunió mediante la aceptación de los descriptores “Bajo peso al nacer”, “Embarazo”, “Factores de riesgo”, “Prevención”, “Complicaciones” y “COVID-19”, con los operadores booleanos AND y OR.

Se utilizó el tesoro de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) para delimitar las palabras clave, que fueron incluidas en los términos de búsqueda. La estrategia de búsqueda

utilizada en la base de datos considerada para fines de investigación se reunió mediante la aceptación de descriptores. Se utilizó el diagrama de flujo *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA) para contribuir a su formulación,<sup>(24)</sup> la que se describe en la cuadro uno.

**Cuadro 1-** Estrategia de búsqueda según base de datos

Base de datos	Descriptores	Estrategia de búsqueda
SciELO Google académico	Bajo peso al nacer, Embarazo, Factores de riesgo, Prevención, Complicaciones, COVID-19.	(((Bajo peso al nacer AND (embarazo) OR (Bajo peso al nacer) AND (prevención OR complicaciones OR factores de riesgos.)))) (((Bajo peso al nacer AND (COVID-19) OR (Embarazo) AND (COVID-19).)))

Se establecieron los criterios de inclusión y exclusión transversales para todas las bases de datos consultadas, siguiendo los siguientes pasos: identificación de la pregunta guía, búsqueda de datos con determinación de criterios de inclusión y exclusión, categorización de los estudios, evaluación crítica de los estudios incluidos, discusión e interpretación de resultados y presentación de la revisión o síntesis del conocimiento.<sup>(24)</sup>

La pregunta se elaboró a través del formato CPC (Concepto, Población y Contexto),<sup>(25)</sup> considerando C (Bajo peso al nacer), P (embarazadas) y C (en la comunidad). Pregunta guía de investigación: ¿Qué alcance tiene la literatura científica existente sobre el bajo peso al nacer teniendo en cuenta factores de riesgo, prevención y sus complicaciones en tiempos de pandemia?

#### *Criterios de inclusión*

- Artículos publicados en los últimos seis años (2015-2021) por ser los más actualizados y aquellos que por su importancia así lo amerite.
- Idioma de los artículos publicados en español, inglés o portugués.
- Artículos de publicación libre o que se pueda acceder a ellos a través de la Red Telemática de Salud de Cuba INFOMED.
- Documentos que proporcionen información relevante<sup>(26)</sup> sobre el bajo peso al nacer.
- Artículos que aborden el tema del embarazo o bajo peso al nacer y COVID-19.

#### *Criterios de exclusión*

- Artículos a los que no se pudiera acceder al texto completo.

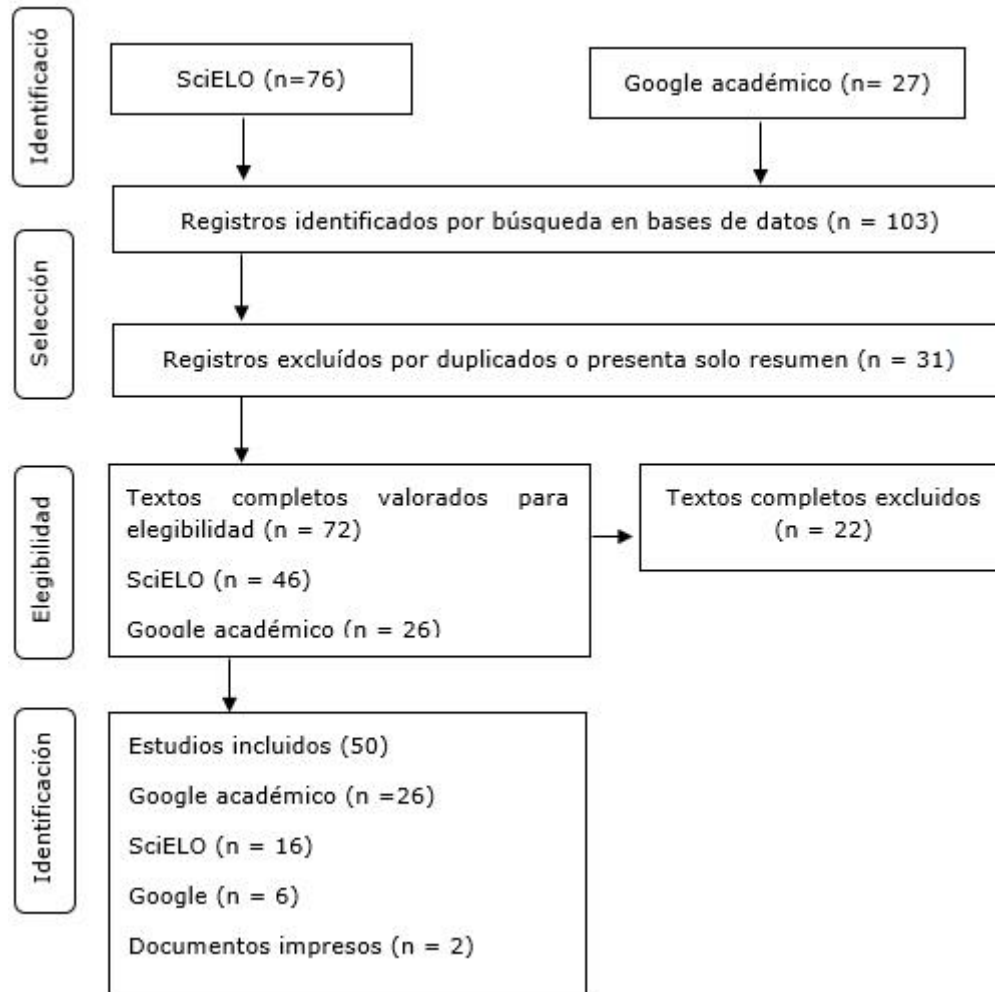
- Artículos editoriales y casos clínicos.

Esta búsqueda fue realizada durante los meses de mayo y junio del 2021, en las bases de datos anteriormente mencionadas. Fue utilizado el AND y OR como operadores booleanos, con el objetivo que en cada resultado se obtuvieran todos los términos introducidos.

Una vez preseleccionados los artículos, se eliminaron los duplicados, luego se realizó la lectura completa del resto, comprobándose la pertinencia y adherencia a la temática abordada. Se analizaron los contenidos, consistencia, explicaciones y relaciones de estos a través de todos los estudios incluidos en la revisión.

Se eliminaron los que no cumplían con los criterios de inclusión. A los artículos restantes se realizó una lectura completa para la extracción de los datos necesarios para el estudio. Para el análisis de los resultados se evaluó de forma crítica los estudios incluidos a través del análisis temático de contenidos, así como la discusión de resultados con las que se hicieron comparaciones, interpretaciones y valoraciones de los autores, para con posterioridad presentar los resultados de la revisión.

En la búsqueda se encontraron 103 artículos, teniendo en cuenta los criterios expuestos con anterioridad, se seleccionaron 50 documentos, de ellos dos fueron documentos impresos consultados. El flujo de la sistematización de búsqueda en las bases de datos se describe en la figura.



**Fig. -** Diagrama de flujo.

## Desarrollo

Dos grandes entidades con diferentes causas y modelos de tratamiento son responsables del nacimiento de un recién nacido bajo peso: el que ocurre antes de las 37 semanas de gestación y en el caso de Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU).<sup>(27)</sup>

La RCIU es otra de las entidades que viene comportándose con tendencia al aumento, de causas multifactoriales y manejo complejo para el obstetra, estrechamente relacionada con el BPN y causante de mortalidad infantil. Se define como una limitación del potencial del crecimiento fetal de causa heterogénea y manifestaciones variables. Es la situación que provoca un peso neonatal por debajo del percentil 10 para la edad gestacional según la OMS.<sup>(28)</sup>



Para un feto el no alcanzar su potencial de crecimiento, representa un aumento significativo del riesgo de morbimortalidad perinatal. Como no es posible determinar el potencial de crecimiento fetal, para su definición se utilizan tablas de crecimiento intrauterino, aceptándose como crecimiento normal el peso para la edad gestacional entre los percentiles 10 y 90.<sup>(29)</sup>

Sin embargo, el peso del nacimiento es uno de los parámetros más objetivos disponibles en la perinatología. Además, definir en potencial genético de crecimiento resulta virtualmente imposible. La recomendación actual de la OMS es que la curva patrón que cada centro perinatal utilice sea reciente y representativa de su propia población y que considere además el peso fetal, la talla materna, su paridad y sexo fetal, lo que permite que algunos fetos que caen debajo el percentil 10 sean reconocidos como adecuados al considerar esos parámetros.<sup>(30)</sup>

Desde el punto de vista conceptual, es necesario diferenciar el feto pequeño para su edad gestacional de la verdadera restricción del crecimiento, en el que un proceso patológico intrínseco o extrínseco modifica el potencial genético del crecimiento fetal.<sup>(31)</sup> En el crecimiento intrauterino intervienen factores del feto, ovulares y maternos. La alteración de uno o más de esos factores van a provocar RCIU.<sup>(32,33,34,35,36)</sup>

Las guías de actuación para la RCIU y del feto constitucionalmente pequeño, en la evaluación de factores de riesgos a la captación del embarazo, lo divide en factores de riesgos menores y mayores, donde edad, estado nutricional y hábitos tóxicos, entre otros, tienen un valor fundamental predictor en esta entidad nosológica. Para el diagnóstico del RCIU se tiene en cuenta la clasificación de este, la existencia de factores de riesgos, valoración de la edad gestacional, clínica, ultrasonografía y por flujometría Doppler seriada.<sup>(37)</sup>

El adecuado examen físico, que incluye el interrogatorio con pensamiento clínico, aportará datos innegables para el correcto diagnóstico y seguimiento de la embarazada con posible RCIU.<sup>(38,39)</sup> El diagnóstico ecográfico se basa en el estudio de la placenta, valoración de la cantidad de líquido amniótico, biometría fetal y fluxometría.<sup>(40)</sup>

El BPN sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo. El objetivo para 2025 es reducir un 30 % el número de niños con un peso al nacer inferior a 2500 g. Esto supondría una reducción anual de un 3 % entre 2012 y 2025, con lo que el número anual de niños con BPN pasaría de unos 20 millones a unos 14 millones.<sup>(41)</sup> Cuba mantiene indicadores favorable en aras de dar cumplimiento a estas estrategias.<sup>(42)</sup>

Están demostrados varios factores de riesgo para presentar un neonato con BPN, tales como: edad materna, se consideraron de riesgo las menores de 19 años y las añosas 35 años y más; tabaquismo, situación socioeconómica desfavorable; índice de masa corporal inicial (IMC) < 18,8 kg/m, escasa ganancia de peso para su evaluación nutricional inicial. Se consideran factores de riesgo las enfermedades asociadas al embarazo como anemia, cuando las cifras de hemoglobina son menores de 110 g/L en cualquier trimestre del embarazo; hipertensión, tanto la hipertensión crónica como la hipertensión gestacional; diabetes *mellitus*, antecedente de diabetes previa y la diabetes gestacional; infección vaginal, infección urinaria, tanto la bacteriuria asintomática como la infección sintomática.<sup>(43)</sup>

Son también factores que pueden llevar a BPN los antecedentes obstétricos desfavorables como la multiparidad, tres o más abortos, antecedentes de hijos con BPN, mortineonatos, mortalidad fetal y el período intergenésico corto menor de 18 meses en las cesáreas anteriores y de un año en aquellas con parto previo eutócico.<sup>(44)</sup>

En estudios sobre el BPN y el RCIU, *Gómez* y otros<sup>(45)</sup> reflejan hallazgos de reportes que registran que la mayoría de las madres de los recién nacidos con bajo peso les parieron con una edad gestacional menor de 37 semanas. En general, el nacimiento de niños con bajo peso se corresponde con la edad gestacional pretérmino y se asocia a procesos en los que existe incapacidad por parte del útero para retener el feto, tales como interferencias con el embarazo, desprendimiento precoz de la placenta o estímulos que produzcan contracciones uterinas precoces y efectivas. Por su parte, el RCIU se relaciona con procesos que interfieren con la circulación y eficacia de la placenta, con el desarrollo o crecimiento del feto o con el estado general y nutritivo de la madre.

*Gary* y otros,<sup>(46)</sup> en *Embriogénesis y desarrollo morfología fetal* en el *Williams*, exponen que cuando se analiza la nutrición del feto en el proceso de desarrollo y crecimiento fetal, durante los dos primeros meses del embarazo, el embrión está compuesto casi totalmente por agua, posteriormente se incorpora una cantidad relativamente mayor de sólido, debido a la cantidad escasa de vitelio presente en el huevo del ser humano. El crecimiento del embrión-feto a partir de estudios muy temprano del desarrollo depende de los nutrientes que obtiene a partir de la madre, en los últimos términos, la dieta de la madre aporta todos los nutrientes que se provee al feto. El tamaño del feto no solo es resultado de la edad fetal, sino también de la eficiencia del transporte de nutrientes y de la disponibilidad de nutriente entre otros cofactores.

El aporte de nutrientes al feto se hace más eficiente en dependencia de la calidad de la placenta, algunas de las modificaciones histológicas que acompañan el crecimiento y

envejecimiento placentario sugieren un aumento en la eficiencia del transporte y el intercambio para satisfacer los requerimientos metabólicos crecientes del feto. Otras modificaciones sugieren una disminución en la eficiencia del intercambio útero-placentario-fetal y, por ende, en el adecuado desarrollo nutricional fetal.<sup>(47)</sup>

En la actual situación epidemiológica causada por la COVID-19 por la que atraviesa el país, se han venido realizando estudios que analizan los efectos que pueda causar esta enfermedad sobre embarazadas y el peso al nacer del recién nacido. Con el aumento de casos afectados por el SARS-CoV-2, también el número de embarazadas ha aumentado con esta afección. Hasta el 31 de diciembre de 2020 se habían atendido 110 gestantes y puérperas con COVID-19; sin embargo, hasta abril del presente año, la cifra aumentó a más de 700. En el 2020 solamente una paciente fue reportada como grave, mientras que en los primeros cuatro meses del presente año la cifra llega a 15 y, dentro del grupo, ha habido tres críticas y una muerte materna. Del mismo modo, también se han reportado un total de 19 partos con mujeres que han estado positivas a esta enfermedad, y de ellos, 10 han sido por cesáreas y nueve por parto natural.<sup>(48)</sup>

Las mujeres embarazadas y puérperas constituyen una población de riesgo con una susceptibilidad importante por los cambios en su anatomía y su fisiología, que la hacen ser más propensas a desarrollar complicaciones. El sistema inmunológico durante el embarazo se suprime para proteger al feto, que es percibido como un cuerpo extraño porque es genéticamente diferente.<sup>(49)</sup>

En este grupo de pacientes se debe incrementar la prevención con las mismas medidas orientadas a toda la población: higiene personal, distanciamiento social, evitar las salidas innecesarias del hogar, así como uso correcto del nasobuco. Las embarazadas y puérperas deben extremar las medidas para evitar las lamentables consecuencias que podría desencadenar el contagio con el SARS-CoV-2 en su estado.

La lactancia materna no se suspende durante la enfermedad, sino que se toman medidas sanitarias para evitar transmitir el virus al bebé. Estudios realizados en España no han hallado restos del virus en ninguna de las muestras de leche analizadas y la mayoría presentaron anticuerpos específicos frente al SARS-CoV-2, tanto en mujeres infectadas de forma natural como en vacunadas. No se detectó el ARN del virus en ninguna de las muestras de leche materna analizadas; además, la mayoría de las muestras presentó anticuerpos específicos frente al virus con una gran variabilidad entre mujeres.<sup>(50)</sup>

Según metaanálisis consultado, la COVID-19 en mujeres embarazadas puede no estar asociada con la ocurrencia de partos prematuros o el peso al nacer de los recién nacidos; sin

embargo, algunos informes sugieren que es posible la transmisión vertical del SARS-CoV-2 al recién nacido, pero la evidencia aún es incierta, otros investigadores plantean que no existe este tipo de transmisión madre-hijo.<sup>(51)</sup>

Si bien la meta es romper cualquier posibilidad de cadena de contagios, resulta esencial que, en el caso de presentar síntomas, estén conscientes de que se trata de una enfermedad con rápida progresión a la gravedad. De ahí la importancia de acudir con inmediatez a la atención médica. En el embarazo, el bebé recibe nutrientes y oxígeno en el vientre materno, sin embargo, al enfermar con este potente virus, la gestante tendrá menos oxígeno. Tal consecuencia podría agilizar el deterioro de su estado de salud hacia la consiguiente condición de gravedad.<sup>(52)</sup>

En cuanto a la relación entre el BPN y la COVID-19, no existen evidencias científicas que hablen a favor de la influencia que pueda tener padecer esta enfermedad y que se vea afectado el peso del recién nacido. Un estudio demostró que las personas de entre 18 y 70 años que nacieron con bajo peso, tienen hasta tres veces más riesgo de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos por coronavirus. Se señala como factores de riesgo presentes en pacientes que desarrollaron COVID-19 grave: edad, sexo masculino, hipertensión previa y bajo peso al nacimiento, esto podrá ayudar a identificar mejor los pacientes menores de 70 años que tienen mayor riesgo con la COVID-19 y adecuar su tratamiento y manejo de la enfermedad.<sup>(53)</sup>

La prevención del BPN es una prioridad en salud pública a escala mundial y un poderoso instrumento para la reducción de la mortalidad infantil. Es necesario facilitarles toda la información y conocimientos sobre el tema a embarazadas y puérperas, incluyendo a la familia de estas, de cara a un mejor y más riguroso autocuidado.

Se considera la necesidad de que todos los individuos, familias, instituciones y la comunidad unifiquen sus fuerzas con el propósito de prevenir el BPN. Estas acciones deben estar dirigidas a todos los actores sociales que se relacionan con la mujer desde su etapa preconcepcional, con el propósito de eliminar este flagelo tan antiguo como la propia sociedad.

## Conclusiones

El bajo peso al nacer es de causa multifactorial, donde confluye lo biológico y lo social. Es necesario continuar las investigaciones sobre el efecto que pueda causar la COVID-19 en embarazadas y el peso de los recién nacidos.

### Aporte científico

La presente revisión tiene como aporte científico una compilación de investigaciones donde se expresan los factores de riesgos que pueden llevar al bajo peso al nacer, así como las complicaciones y formas de prevenirlo. Pone de manifiesto la relación que puede existir en la evolución tórpida de pacientes embarazadas o que presentaron bajo peso al nacer afectados por la COVID-19. Además, es pertinente para brindar una actualización del tema en tiempos de pandemia.

### Referencias bibliográficas

1. Quintero Paredes Pedro Pablo, Pérez Mendoza Lander, Quintero Roba Alejandro Javier. Comportamiento del bajo peso al nacer en pacientes atendidos en el Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga", Pinar del Río, Cuba. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2017 [acceso 19/03/2021];43(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2017000100007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000100007&lng=es)
2. González García I, Guillermo Conforme GM, Hoyos Mesa AJ, Torres Cancino II, González García I, Fernández Mendoza LE. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Policlínico Universitario José Jacinto Milanés. 2013-2014. Rev Med Electrón. 2018 [acceso 19/03/2021];40(1):89-98. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S168418242018000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242018000100010&lng=es)
3. Zerquera Rodríguez J, Cabada Martínez Y, Zerquera Rodríguez D, Delgado Acosta HM. Factores de riesgo relacionados con bajo peso al nacer en el municipio Cienfuegos. Medisur. 2015 [acceso 19/03/2021];13(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-97X2015000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-97X2015000300006)
4. Quevedo Lorenzo I, Yáñez Crombet A, González Cubeña G, Marrero González D, More Céspedes YY. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Yara. Enero–diciembre, 2017. RM. 2018 [acceso 19/03/2021];22(5):937-50. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/995>

5. Fernández Pérez Z, López Fernández L, López Baños L. Caracterización clínico epidemiológica del bajo peso al nacer. Revista Cubana de Med Gen Integr. 2015 [acceso 19/03/2021];31(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252015000100005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252015000100005&script=sci_arttext&tlng=en)
6. Machín Rodríguez VT, Estrada Rodríguez G, Morell Hechavarria G, Verdaguer Pérez L. Factores de riesgo sociodemográficos relacionados con el bajo peso al nacer. Acta Méd Centro. 2019 [acceso 19/03/2021];13(4):532-540. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view>
7. Mira Builes D. Sábado 05 nov. Conferencia. Atención nutricional del recién nacido con restricción en el crecimiento intrauterino (RCIU). PerspectNutHum. 2019 [acceso 19/03/2021]; 00:133-49. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/view/338145>
8. Huayanay Tacunan EJ. Características maternas de recién nacidos con bajo peso al nacer en la red de salud de Castrovirreyna 2014-2017 [tesis]. Perú: Universidad Nacional de Huancavelica; 2019 [acceso 19/03/2021]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2654/TESIS-SEG-ESP-OBSTETRICIA-2019-HUAYANAY%20TACUNAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Hernández Pérez R, Lemus Lima E, Perera Milián LS, Rodríguez Borges F, Vázquez Aguilar JL. Efectividad de intervención educativa en conocimientos de embarazadas sobre factores de riesgo maternos de bajo peso al nacer. Rev Cubana Enfermer. 2016 [acceso 19/03/2021];32(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192016000300008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192016000300008&lng=es)
10. Reyna Gell S, Font Saldívar D, Cruz Torres I, Rodríguez Antunes A, San José Pérez DM. Comportamientos clínico y epidemiológico del bajo peso al nacer, en el Policlínico “Pedro Díaz Coello”, Holguín, Cuba Policlínico Pedro Díaz Coello de Holguín. Correo Científico Médico. 2019 [acceso 19/03/2021];23(2). Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3113>
11. Quinto Romero JI, Chong Wong CC, Rivera Mendoza VV, Vargas Sánchez ME. Generalidades del bajo peso al nacer y su trascendencia en la salud de los neonatos. RECIAMUC. 2019 [acceso 19/03/2021];2(3):704-21. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/136>
12. Rivera Casas AM, Rueda Barrios AP. Diagnóstico y prevención del parto pretérmino. Una actualización de la literatura [tesis]. Colombia: Universidad Libre Seccional

- Baranquilla; 2016 [acceso 19/03/2021]. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/10261>
13. Freire Carrera MA, Álvarez Ochoa R, Vanegas Izquierdo PE, Peña Cordero SJ. Factores maternos asociados a bajo peso al nacer en un hospital de Cuenca, Ecuador. Rev Cuba Obstetr Ginecol. 2020 [acceso 20/03/2021];46(3). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/527>
14. Santana Espinosa MC, Esquivel Lauzurique M, Herrera Alcázar VR, Castro Pacheco BL, Machado Lubián MC, Cintra Cala D, *et al.* Atención a la salud materno infantil en Cuba: logros y desafíos. Rev Panam Salud Pública. 2018;42:e27. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.27>
15. Alonso Uría RM, Rodríguez Alonso B, Yanes Morales CD, Castillo Isaac E. Caracterización del neonato bajo peso hijo de madre adolescente. Rev Cuba Obstetr Ginecol. 2018 [acceso 19/03/2021];44(1). Disponible en: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/308>
16. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Anuario estadístico de salud 2019. La Habana: MINSAP; 2020 [acceso 19/03/2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019.pdf>
17. Padrón Beltrán R, Garcés Rodríguez RA. Factores relacionados con el bajo peso al nacer en el municipio La Lisa, en el período 2010-2014. Rev Haban Cienc Méd. 2016 [acceso 19/03/2021];15(2):177-85. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000200005&lng=es)
18. Rojas Salazar EG, Mamani Ortiz Y, Choque Ontiveros MC, Abujdr Abu-Khdeir M, Busamante Meneses D. Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el Hospital Materno infantil Germán Urquidi. Cochabamba, Bolivia. Gac Med Bol. 2015 [acceso 19/03/2021];38(1):24-7. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v38n1/38n1a6.pdf>
19. Bello Luján LM, Saavedra Santana P, Gutiérrez García LE, García Hernández JA, Serra Majem LL. Características sociodemográficas y sanitarias asociadas con bajo peso al nacer en Canarias. Nutrición Hospitalaria. 2015 [acceso 19/03/2021];32(4):1541-7. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015001000017&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015001000017&lng=es)

20. Agudelo Pérez S, Maldonado Calderón M, Plazas Vargas M, Gutiérrez Soto I, Gómez A, Díaz Quijano D. Relación entre factores sociodemográficas y el bajo peso al nacer en una clínica universitaria en Cundinamarca, Colombia. *Salud Uninorte*. 2017 [acceso 19/03/2021];33(2). Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/9504/11186>
21. Organización Mundial de la Salud. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. OMS. 2020 [acceso 19/03/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
22. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. «pandemia». *Diccionario de la lengua española* (23.ª edición). 2020 [acceso 19/03/2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/pandemia>
23. Conde Sánchez L. ¿Por qué las embarazadas son más vulnerables? *Granma*. 2021 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2021-05-27/por-que-las-embarazadas-son-mas-vulnerables-27-05-2021-01-05-02>
24. Hutton B, Catalá Lopez F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. 2016 [acceso 30/05/2021];147(6): 262-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-la-extension-declaracion-prisma-revisiones-S0025775316001512>
25. Fernández Sánchez H, King K, Enríquez Hernández CB. Revisiones Sistemáticas Exploratorias como metodología para la síntesis del conocimiento. *Enfermería Universitaria*. 2020;17(1):87-94. DOI: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.1.697>
26. Figueroa B. Criterios para evaluar la información. *MLS UIPR, Recinto de Ponce*. 2007 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: [https://ponce.inter.edu/cai/manuales/Evaluacion\\_Informacion.pdf](https://ponce.inter.edu/cai/manuales/Evaluacion_Informacion.pdf)
27. Domínguez Dieppa F, Barrios Rentería Y, Roca Molina MC, Arencibia Borroto T. Incidencia y supervivencia del neonato de muy bajo peso en el hospital "Ramón González Coro" durante 45 años. *Rev Cubana Pediatr*. 2017 [acceso 30/05/2021];89(3):330-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76827>
28. Hermida Vera LN. Factores de riesgos perinatales y su impacto en la restricción del crecimiento intrauterino del feto en el Hospital General Guasmo Sur [tesis]. Ecuador:



Universidad de Guayaquil; 2018 [acceso 30/05/2021]. Disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31721>

29. Gonzabay Santos GR, Gutiérrez Salcedo CC. Crecimiento intrauterino retardado asociado al estado nutricional de las gestantes centro de salud San Pablo 2018-2019 [tesis]. Costa Rica; Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2019 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4924>

30. Reyna Villasmil E, Santos Bolívar J, Briceño Pérez C. Restricción del crecimiento intrauterino del feto. Rev Latinoam Perinatol. 2015 [acceso 30/05/2021];18(1). Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/profile/Eduardo\\_ReynaVillasmil3/publication/277571257\\_Restriccion\\_del\\_crecimiento\\_intrauterino\\_del\\_feto/links/556d873608aeab7772234297.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_ReynaVillasmil3/publication/277571257_Restriccion_del_crecimiento_intrauterino_del_feto/links/556d873608aeab7772234297.pdf)

31. Cohen E, Wong FY, Horne RS, Yiallourou SR. Intrauterine growth restriction: impact on cardiovascular development and function throughout infancy. Pediatric Res. 2016 [acceso 30/05/2021];79(6):. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26866903>

32. Díaz Granda R, Díaz Granda L. Factores maternos biológicos asociados a retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) en hijos de adolescentes nacidos en el Hospital Vicente Corral. Cuenca-Ecuador. 2013. Revista Tecnológica ESPOL – RTE. 2015 [acceso 30/05/2021];28(4). Disponible en: <https://www.ispdhome.org/>

33. Romero Viamonte K, Vega falcón V, Salvent Tames A, Sánchez Martínez B, Bolaños Vaca KJ. Factores de riesgo materno que retrasan el crecimiento intrauterino en gestantes adolescentes del Hospital General Docente Ambato, Ecuador. Rev Cuba Obstetr Ginecol. 2020 [acceso 30/05/2021];46(1). Disponible en:  
<http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/414>

34. Cobas Planchez L, Mezquia de Pedro N. Factores de riesgo de recién nacidos con bajo peso en gestantes del municipio Guanabacoa, La Habana, Cuba. Rev Inf Cient. 2020 [acceso 30/05/2021];99(3):225-32. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332020000300225&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332020000300225&Ing=es)

35. Pérez Valdés Dapena D, Castro Pérez I, González Salvat RM, Riverón Cobo AM, Fernández Gómez J. Factores de riesgos fetales en la restricción del crecimiento intrauterino en gestantes. Rev Cuba Obstetr Ginecol. 2015 [acceso 30/05/2021];41(4). Disponible en:  
<http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/1>

36. Pimiento Infante LM, Beltrán Avendaño MA. Restricción del crecimiento intrauterino: una aproximación al diagnóstico, seguimiento y manejo. Rev Chil Obstet Ginecol. 2015 [acceso 30/05/2021];80(6):493-502. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-752620150006000010&Ing=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-752620150006000010&Ing=es)
37. Colectivo de autores. Guía de actuación en la restricción del crecimiento intrauterino y del feto constitucionalmente pequeño. Ecimed. Guías de actuación en las afecciones obstétricas frecuentes. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: <https://cuba.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Gu%C3%ADas%20de%20actuaci%C3%B3n%20en%20las%20afecciones%20obst%C3%A9tricas.pdf>
38. Oliva Rodríguez J. Alteraciones del término de la gestación y del crecimiento fetal. Ginecología y Obstetricia. 3ra ed. La Habana: Ecimed; 2014.
39. Limas PY, Hernández DD, Sarasa MN. Indicadores antropométricos complementarios para la detección temprana de la restricción del crecimiento intrauterino. Medicentro. 2018 [acceso 30/05/2021];22(3):238-247. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82266>
40. Rojas Quintos JC. Importancia de la flujometría Doppler del istmo aórtico como predictor de la hemodinámica fetal en las gestaciones únicas con restricción del crecimiento intrauterino, Hospital Regional Docente De Trujillo, 2019 [tesis]. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad De Medicina; 2020 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6808/1/>
41. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales para 2025. Para mejorar la nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 2017. [acceso 30/05/2021] Disponible en: [www.who.int/nutrition/topics/nutrition\\_globaltargets2025/es/](http://www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/es/).
42. Hernández Say Y, López Borrero O, Torres Rojas KL, Cedeño Ramírez Y. Algunos indicadores de bajo peso al nacer en Las Tunas durante el período 2016-2018. Rev electron Zoilo. 2019 [acceso 30/05/2021];44(4). Disponible en: <http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1874>
43. Loayza Romero MC. Factores de riesgo relacionados con bajo peso al nacer en recién nacidos atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil durante el año 2016 [tesis]. 2017 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32292>

44. Hurtado Ibarra K, Rodríguez Cuadros D, Navarro Manotas E, Camacho Castro C, Nieves Vanegas S. Análisis de los factores de riesgo de bajo peso al nacer a partir de un modelo logístico polinómico. *Prospect*. 2015 [acceso 30/05/2021];13(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/prosp/v13n1/v13n1a09.pdf>
45. Gómez Hernández T, Salazar Torres L, Bequer Mendoza L, Molina Hernández O, Alfonso Pestano AD, Rodríguez Pérez M. El bajo peso al nacer: comportamiento de algunos factores asociados. *Rev Latin Perinat*. 2015 [acceso 30/05/2021];17(1):30-6. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/269097670>
46. Gary Cunningham F, Kenneth Leveno J, Steven Bloom L, Catherine Spong Y, Jodi Dashe S, Barbara Hoffman L, *et al*. Embriogénesis y desarrollo morfológica fetal en Williams. 25 ed. Madrid. McGraw-Hill Interamericana Editores S.A de CV. Educación; 2019 [acceso 30/05/2021];127-51. Disponible en: <https://www.amazon.com.mx/Williams-Obstetrics-25th-Gary-Cunningham/dp/1259644324>
47. Silverio Rodríguez ME. Restricción del crecimiento intrauterino un problema en ascenso en el Hospital Provincial General "Camilo Cienfuegos" 2015 [tesis]. Sancti Spíritus: Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Camilo Cienfuegos"; 2015.
48. Fernández Perdomo Y. Alerta embarazadas y puérperas: aumenta la incidencia de la COVID-19 en este grupo poblacional. Ministerio de Salud Pública de Cuba. 2021 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/alerta-embarazadas-y-puerperas-aumenta-la-incidencia-de-la-covid-19-en-este-grupo-poblacional/>
49. Infosalus. Así se aprovecha el virus de la gripe del sistema inmunológico en el embarazo. EUROPA PRESS. 2017 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-asi-aprovecha-virus-gripe-sistema-inmunologico-embarazo-20170310082048.html>
50. Servicio de Información y Noticias Científicas. La leche materna de mujeres infectadas y vacunadas contiene anticuerpos frente a la COVID-19. 2021 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-leche-materna-de-mujeres-infectadas-y-vacunadas-contiene-anticuerpos-frente-a-la-covid-19>
51. Cavalcante de Melo G, Gomes Machado de Araújo KC. Infección por COVID-19 en mujeres embarazadas, parto pretérmino, peso al nacer y transmisión vertical: una revisión sistemática y metaanálisis. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020 [acceso 30/05/2021];7(36). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/xYSV4jLS9QnrtCtyqm4BmMK/?lang=en&format=pdf>

52. Cubadebate. Embarazadas vs. COVID-19: Todo cuidado es mínimo, advierte experto cubano. 2021 [acceso 15/06/2021]. Disponible en:

<http://www.cubadebate.cu/editores/terminos-condiciones/>

53. Redacción Médica. Los menores de 70 años que nacieron con bajo peso tienen tres veces más riesgo de covid grave. EUROPA PRESS. 2021 [acceso 15/06/2021]. Disponible en:

<https://www.redaccionmedica.com/ultimas-noticias-sanidad/los-menores-de-70-anos-que-nacieron-con-bajo-peso-tienen-tres-veces-mas-riesgo-de-padecer-covid-19-grave>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses