

ORIGINAL BREVE

Características clínicas y epidemiológicas de gestantes con COVID-19 hospitalizadas en un hospital del norte del Perú, 2020

Priscila Magdalena Castillo-Silva ^{1,a} | Walther Augusto Vilchez-Gamboa ^{1,a} | Lizzie Karen Becerra-Gutiérrez^{1,b}

- I. Facultad de Medicina Humana, Universidad de San Martín de Porres, Chiclayo, Perú.
- a. Estudiante de Facultad de Medicina Humana.
- b. Doctora en Microbiología.

Correspondencia:

Priscila Magdalena Castillo Silva
Correo electrónico: priscastillo7@gmail.com

Resumen

Objetivo: Describir las características clínicas y epidemiológicas de gestantes con COVID-19 hospitalizadas en un hospital del norte del Perú durante abril a diciembre del 2020. **Métodos:** Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. La población estuvo conformada por todas las gestantes hospitalizadas con diagnóstico de COVID-19. La recolección fue mediante la observación indirecta, con el uso historias clínicas y fichas epidemiológicas, luego se trasladó a una ficha de recolección y procesó en una base de Excel 2019. **Resultados:** Se evaluaron 111 historias clínicas. El rango de edad más frecuente fue entre 18 a 35 años (70,3 %). El 92 % de las pacientes se encontraban en el tercer trimestre de gestación. Las comorbilidades más frecuentes fueron la diabetes (25,7 %), hipertensión arterial (20 %), obesidad (17,1 %), enfermedades crónicas (14,3 %), asma (11,4 %) e hipotiroidismo (11,4 %). Dentro de las manifestaciones clínicas, el malestar general representó el 58,3 %, cefalea 37,5 %, fiebre 29,2 %, fatiga 29,2 % y tos 25 %; así mismo un 78,4 % no tuvieron ningún síntoma. 27, % de pacientes presentaron complicaciones como muerte fetal (30 %), parto prematuro (30 %), neumonía (26,7 %), insuficiencia respiratoria aguda (10 %); de estas tan solo un 13,3 % llegaron a ser hospitalizadas en la UCI de COVID-19. **Conclusiones:** La COVID-19 en gestantes presentaron un cuadro clínico leve, con síntomas comunes como malestar general, cefalea, fiebre, tos y fatiga. Las gestantes no tuvieron mayor complicación, excepto aquellas con comorbilidades. Y tan solo el 3,6 % entraron a la UCI, no se evidenció fallecimientos.

Palabras clave: SARS-CoV-2; COVID-19; Infecciones por coronavirus; Mujer; Embarazo; Pandemias (Fuente: DeCS BIREM)

Clinical and epidemiological characteristics of pregnancy women with covid-19 hospitalized in a hospital in northern peru during the months of april to december 2020

Abstract

Objective: To describe the clinical and epidemiological characteristics of pregnant women with COVID-19 hospitalized in a hospital in northern Peru from April to December 2020. **Methods:** Descriptive, observational, retrospective and cross-sectional study. The population consisted of all pregnant women hospitalized with a diagnosis of COVID-19. The collection was through indirect observation, with the use of medical records and epidemiological records, then it was transferred to a collection record and processed in an Excel 2019 database. **Results:** 111 medical records were evaluated, the most frequent age range was between 18 to 35 years (70.3 %). 92 % of the patients were in the third trimester of pregnancy. The most frequent comorbidities were diabetes (25.7 %), arterial hypertension (20 %), obesity (17.1 %), chronic diseases (14.3 %), asthma (11.4 %), and hypothyroidism (11.4 %). Within the clinical manifestations, general malaise represented 58.3 %, headache 37.5 %, fever 29.2 %, fatigue 29.2 % and cough 25 %, likewise 78.4 % did not have any symptoms. 27 % of patients presented complications such as fetal death (30 %), premature labor (30 %), pneumonia (26.7 %), acute respiratory failure (10 %); of these, only 13.3 % were hospitalized in the ICU for COVID-19. **Conclusions:** COVID-19 in pregnant women presented a mild clinical picture, with common symptoms such as malaise, headache, fever, cough, and fatigue. The pregnant women did not have major complications, except those with comorbidities. And only 3.60% entered the ICU, there were no evidence of deaths.

Key words: SARS-CoV-2; COVID-19; Coronavirus infections; Women; Pregnancy; Pandemics (Source: MeSH-NLM)

INTRODUCCIÓN

En Perú, el primer caso de COVID-19 fue reportado el 6 de marzo de 2020. La Región Lambayeque reportó el primer caso el 15 de marzo del 2020. Entre finales de 2020 y comienzos del 2021, la región Lambayeque tenía 36 941 casos positivos, de los cuales 2 078 personas fallecieron en esa región a causa de las complicaciones de la enfermedad. La tasa de letalidad en la región Lambayeque, en esos meses, fue de 5,6 %^(1,2).

Dentro de las principales comorbilidades se considera a la obesidad, diabetes e hipertensión; pero también el embarazo se consideraba como un factor de riesgo de complicaciones, es por eso que, según la ficha epidemiológica del mes de enero de 2021 de la OPS, hasta diciembre del 2020 reportaba un total de 156 988 casos de COVID-19 en mujeres embarazadas, de las cuales 940 fallecieron por las complicaciones. Estados Unidos y Perú fueron los países con más casos positivos de COVID-19 en embarazadas en las Américas. Hasta esa fecha se reportó que en Perú salieron positivas 41 403 embarazadas, con 76 muertes y una tasa de mortalidad del 0,18 %⁽³⁾.

El embarazo se considera un factor de riesgo, ya que se experimentan cambios inmunes y estructurales, por lo que se tiene mayor riesgo de infección viral. Hay cambios en la fisiología pulmonar, que son más pronunciados en la segunda mitad del embarazo. Debido al crecimiento del útero, el diafragma aumenta aproximadamente 4 cm, mientras que el consumo de oxígeno aumenta en un 20 % y la capacidad residual funcional disminuye significativamente^(4,5).

En el pasado, otras infecciones respiratorias virales, incluido el SARS del año 2003, durante el embarazo ha demostrado que la incidencia de complicaciones maternas es alta, incluido el parto prematuro, el aborto espontáneo, el retardo del crecimiento intrauterino (RCIU), los cuidados intensivos, intubación materna y coagulación intravascular diseminada (CID)⁽⁴⁾. En nuestro país no se han encontrado muchos estudios sobre el impacto que tuvo el COVID-19 en gestantes, en tal sentido esta investigación tuvo como objetivo describir las características clínicas y epidemiológicas en las gestantes con COVID-19 hospitalizadas en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de EsSalud de la ciudad de Chiclayo, entre los meses abril a diciembre del año 2020, con la finalidad de conocer la clínica y epidemiología de la COVID-19 en gestantes, y de acuerdo con ello, se adopten medidas para un diagnóstico precoz, control y tratamiento oportuno, y contribuir a disminuir las complicaciones que pudieran presentarse por causa de este virus.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y población de estudio.

Este proyecto de investigación es de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, que fue realizado en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA) de Chiclayo en el área de Ginecológica y Obstetricia. La población de estudio a considerar fueron todas las gestantes con COVID-19 hospitalizadas en el periodo de abril a diciembre

del 2020, contado así con una base de datos de 111 historias clínicas encontradas en ese periodo de tiempo. El criterio de inclusión fue cualquier gestante hospitalizada en un hospital del norte del Perú con diagnóstico de COVID-19 mediante prueba serológica, molecular o diagnóstico por imágenes, durante los meses de abril a diciembre del 2020, como todas las pacientes cumplieron con los criterios antes mencionados, se decidió trabajar con toda la población.

Variables y mediciones

Las variables que fueron empleadas en este proyecto de investigación fueron las características clínicas (comorbilidades, manifestaciones clínicas, complicaciones evolución del paciente); y características epidemiológicas (edad, lugar de procedencia, vivienda, ocupación, tipo de gestación, tiempo de gestación, y tipo de paridad).

La técnica de recolección que se empleó fue la observación indirecta, puesto que se recolectaron los datos a través de fuentes secundarias, que en este caso fueron historias clínicas y fichas epidemiológicas. Todos los datos encontrados fueron registrados en una ficha que fue elaborada por los autores, donde se tomaron en cuenta todas las variables que se usaron en el estudio.

Análisis estadístico

La información obtenida en las fichas de recolección de datos se registró en una base de datos de Excel versión 2019, para su análisis univariado como frecuencias absolutas y relativas en la medición de las variables cualitativas, y promedios y desviación estándar en variables cuantitativas, según criterios de normalidad.

Consideraciones éticas

Este proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad San Martín de Porres (Código No. 1349 – 2021); y por el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (Código: CIEI-RPLAMB. N°021). Cabe mencionar que se respetaron los principios bioéticos, se garantizó la anonimidad de la información mediante la asignación de códigos y la custodia a cargo de los investigadores.

RESULTADOS

En la tabla 1, de un total de 111 pacientes evaluadas, el 70,3 % pertenecen al rango de edad entre 18 a 35 años, un 23,4 % a mayores de 35 años y con menor frecuencia con un 6,3 % son menores de 18 años. El 75,7 % pertenecieron a región Lambayeque, y 24,3 % de otras regiones del Perú; urbano (90,1 %) y rural (9,9 %). La ocupación que desempeñaban en ese periodo de tiempo fue amas de casa (60,4 %), estudiantes (9,9 %), docentes (6,3 %), personal de salud (4,5 %), personal de salud en laboratorio (1,8 %), limpieza (1,8 %), comerciante (1,8 %) u otros (13,5 %). También se encontró que dentro del tiempo de gestación el 92 % se encontraban en el tercer trimestre, en el segundo trimestre (2,7 %) y en primer trimestre (6,3 %); también con un 92,8 % de gestación única y 7,2 % múltiple. Asimismo, dentro del tipo de paridad nulípara (41,4 %) y múltipara (58,6 %).

Tabla 1. Características epidemiológicas de las gestantes con COVID-19 hospitalizadas en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo de abril a diciembre de 2020.

Descripción	Total de pacientes	
	N	%
Edad		
Mayor a 35 años	26	23,4
Entre 18 a 35 años	78	70,3
Menor de 18 años	7	6,3
Procedencia		
Región Lambayeque	84	75,6
Otras regiones del Perú	27	24,3
Vivienda		
Urbana	100	90,1
Rural	11	9,9
Ocupación		
Ama de casa	67	60,3
Estudiante	11	9,9
Docente	7	6,3
Personal de salud	5	4,5
Personal de laboratorio	2	1,8
Limpieza	2	1,8
Comerciante	2	1,8
Otros	15	13,5
Tipo de gestación		
Única	103	92,8
Múltiple	8	7,2
Tiempo de gestación		
Primer trimestre	7	6,3
Segundo trimestre	3	2,7
Tercer trimestre	101	92
Tipo de paridad		
Nulípara	46	41,4
Múltipara	65	58,6

*Fuente: Historias clínicas

La tabla 2 evidencia las características clínicas de las 111 gestantes estudiadas, donde 26 (23,4 %), tuvieron al menos una comorbilidad. Dentro de las manifestaciones clínicas 87 fueron asintomáticas (78,4 %), y 24 tuvo por lo menos alguna manifestación clínica de la enfermedad (21,6 %). Del total de pacientes, 101 tuvo un cuadro clínico leve (91 %); 6 con cuadro clínico moderado (5,4 %) y sólo 4 casos fueron severos (3,6 %). Dentro de las complicaciones, 81 no tuvieron ninguna complicación (78 %) mientras tuvo la enfermedad, pero 30 llegaron a tener por lo menos una complicación (27 %). El 100 % tuvo una evolución favorable, ninguna falleció.

Tabla 2. Características clínicas de las gestantes con COVID-19 hospitalizadas en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo de abril a diciembre de 2020.

Descripción	Total de pacientes			
	SI	%	NO	%
Comorbilidades	26	23,4	85	76,6
Manifestaciones clínicas	24	21,6	87	78,4
Cuadro clínico				
Leve	101	91	10	9,0
Moderado	6	5,4	105	94,6
Severo	4	3,6	107	96,4
Complicaciones	30	27,0	81	73
Evolución Favorable	111	100	0	0

*Fuente: Historias clínicas

De las comorbilidades encontradas, muestra que del total de gestantes con COVID-19 que presentaron comorbilidades, 8 tenían diabetes (25,7 %), 7 hipertensión arterial (20 %), 7 obesidad (17,1 %), 5 alguna enfermedad crónica (14,3 %), 4 con asma (11,4 %) y 4 con hipotiroidismo (11,4 %).

Del total de gestantes con COVID-19 que presentaron manifestaciones clínicas, se evidenció que 14 tuvieron malestar general (58,3 %), 9 cefalea (37,5 %), 7 fiebre (29,1 %), 7 fatiga (29,2 %) y sólo 6 tos (25 %). El dolor de garganta (16,7 %), disnea (20,8 %), congestión nasal (20,8 %) se asociaron a alguna complicación; sólo 1 tuvo una descompensación (4,2 %). Algunos de los síntomas digestivos fueron la diarrea (12,5 %), náuseas y vómitos (12,5 %) y dolor abdominal (4,2 %). Otras pacientes presentaron síntomas como mialgia (8,3 %), disfagia (4,2 %) y tinnitus (4,2 %); tal como se muestra en la figura 2.

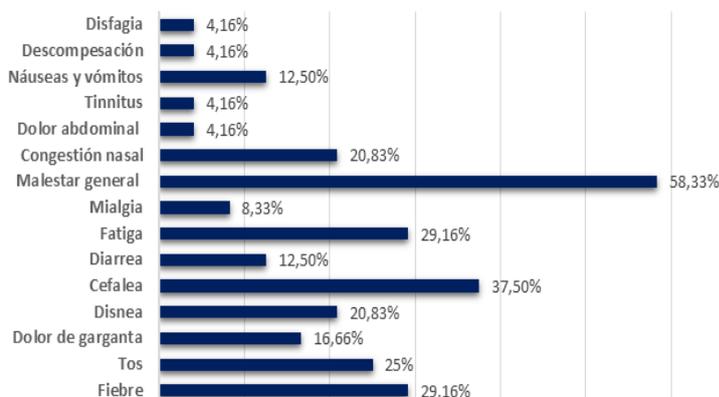


Figura 1. Manifestaciones clínicas de las gestantes con COVID-19 hospitalizadas en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo de abril a diciembre de 2020.

También se encontró que las principales complicaciones fueron: muerte fetal, 9 pacientes (30 %); parto prematuro con 9 gestantes (30 %); neumonía con 8 (26,7 %); insuficiencia respiratoria aguda tuvo 3 casos (10 %); y 4 entraron a UCI-COVID (13,3 %).

DISCUSIÓN

El grupo etario con mayor frecuencia fue entre de 18 a 35. Las que se presentaron en menor cantidad fueron menores de 18 años que están condicionadas a mayores complicaciones del embarazo como partos prematuros y amenaza de aborto ⁽⁶⁾.

Se encontró que la gran mayoría de pacientes provenían de la región Lambayeque. También entraron en el estudio aquellas pacientes que eran referidas de regiones como Cajamarca, Piura y Amazonas. Del total de estas pacientes, la mayoría provenía de una zona urbana. Esto se debe a que, a inicios de la pandemia, Lambayeque fue una de las más afectadas con un aproximado de 36 941 casos positivos en el 2020, y el hospital a su vez recibía pacientes del norte del país.

En relación con la ocupación de las pacientes, se pudo constatar que muchas tenían una profesión u oficio de riesgo de infección por COVID-19, como enfermeras, personal de laboratorio, policías, personal de limpieza y comerciantes. Un 20 % de las pacientes eran amas de casa. Estas eran ocupaciones presenciales en el caso del primer grupo mencionado y en cuanto a las amas de casa tenían que exponerse al realizar compras diarias, por tal motivo se veían más expuestas al COVID-19 ⁽⁷⁾.

Un 91 % de pacientes que estuvieron hospitalizadas por COVID-19 se encontraban en el tercer trimestre de gestación. Esto coincide con un estudio realizado por Nan Yu, *et al.* en el año 2019, donde se encontró que la edad media de las pacientes atendidas fue de 32 años y la edad gestacional media fue de 39 semanas ⁽⁸⁾.

Según la OMS los adultos que tienen comorbilidades tienen mayor riesgo de enfermarse gravemente de COVID-19, y esto implica hospitalización, admisión a una UCI, intubación o asistencia respiratoria mecánica, o muerte. Dentro de los factores de riesgo de enfermedad grave tenemos asma, enfermedad cerebrovascular, fibrosis quística, hipertensión, inmunodepresión, afecciones neurológicas como la demencia, enfermedad hepática, sobrepeso, fibrosis pulmonar, talasemia y diabetes mellitus tipo 1 ⁽¹⁾. Esto se pudo evidenciar en la investigación, donde las gestantes con comorbilidades tuvieron más riesgo a presentar complicaciones y permanecer más tiempo en hospitalización.

Las comorbilidades encontradas en nuestro estudio fueron diabetes, hipertensión arterial, obesidad, enfermedad crónica, asma e hipotiroidismo. Dentro de las enfermedades crónicas se encontraron neoplasias y anemia crónica. Esto coincide con un estudio sobre comorbilidades y la gravedad, donde la enfermedad renal crónica, la enfermedad cardiovascular, la hipertensión arterial y la diabetes tienen mayor riesgo

de manifestaciones clínicas graves en los pacientes con COVID-19, seguidas de la inmunodeficiencia, el tabaquismo, la enfermedad respiratoria crónica y la enfermedad hepática crónica ⁽⁹⁾.

Las mujeres embarazadas que hicieron complicaciones o tuvieron con cuadro moderado de COVID-19 fueron pacientes con comorbilidades presentes como las mencionadas anteriormente. Esto coincide con un estudio de Lokken E, *et al.* en el año 2020, donde se estudió a 46 mujeres embarazadas con COVID-19, y concluyó que el 15 % de las pacientes embarazadas desarrollaron COVID-19 grave, y principalmente eran mujeres con sobrepeso u obesidad con afecciones subyacentes ⁽¹⁰⁾.

En general, un gran porcentaje de los pacientes son asintomáticos o con sintomatología leve que incluye malestar general, tos leve, fiebre moderada, tos seca persistente y fatiga; y una pequeña cantidad de pacientes desarrolla cuadros graves caracterizados por fiebre persistente, tos, dificultades respiratorias graves, especialmente debido a la neumonía viral. Dentro de las manifestaciones gastrointestinales más comunes están náuseas, vómitos, malestar abdominal y diarrea. Esto se pudo corroborar con la investigación de Ortiz E *et al.* en Colombia en el 2020, en la cual dieron a conocer que los síntomas más comunes en una gestante son malestar general (58,3 %), cefalea (37,5 %), fiebre (29,2 %), tos (25 %), dolor de garganta (16,7 %), diarrea (12,5 %), mialgia (8,3 %) y en menor proporción odinofagia, dificultad respiratoria y fatiga ^(5,11).

Vigil P, *et al.* en Perú en el 2020, realizaron una revisión sistemática, encontrando que la COVID-19 en las gestantes se caracteriza porque más del 90 % de los pacientes progresa de forma leve y el 2 % de los pacientes requiere una unidad de cuidados intensivos donde se muestran informes de muertes maternas ⁽¹²⁾. Esto difiere de la investigación realizada, donde la evolución fue favorable y no se registraron muertes maternas en el periodo evaluado.

Se encontró que las complicaciones perinatales en las pacientes con COVID-19 fueron poco frecuentes y, la mayoría, solo cursó con un cuadro clínico leve, obteniendo una evolución favorable, siendo dadas de alta. Esto coincide con el estudio de Abarzúa F. en Chile en el 2020, en el que asoció el embarazo con el COVID-19, donde encontró que no existe mayor riesgo de severidad clínica en las pacientes, ya que las pacientes que fueron evaluadas cursaron con un cuadro clínico leve; asimismo, no se encontró asociación con complicaciones perinatales ⁽¹³⁾.

Estudios informan que infecciones respiratorias virales durante el embarazo han demostrado tener complicaciones maternas e infantiles, como el parto prematuro, el aborto espontáneo, retardo en el crecimiento intrauterino, la recepción de cuidados intensivos, la intubación materna y la enfermedad de la coagulación intravascular. En cuanto al feto, el riesgo de transmisión vertical durante la epidemia de SARS-CoV-2 fue bajo ⁽³⁾.

En el 2020, Guevara E, *et al.* En Perú realizó un estudio sobre prevalencia y caracterización de gestantes seropositivas para SARS-CoV-2, donde encontró que las complicaciones más frecuentes fueron la prematura de membranas (14,1 %), aborto (4,1 %) y amenaza de parto pretérmino (4,1 %) (14). Esto coincide con nuestro estudio donde del total de pacientes, 73 % no tuvieron ninguna complicación. Las complicaciones encontradas como parto prematuro (30 %) y muerte fetal (30 %), no necesariamente estarían asociadas a COVID-19, sino que podría tratarse de complicaciones obstétricas.

Caparros R. realizó en 2020 una revisión sistemática, donde identificó que, de todas las gestantes con COVID-19, sólo una de ellas fue trasladada al área UCI-COVID. Así mismo, reportó sólo un caso de un neonato fallecido a causa de la enfermedad y no se evidenció algún caso de transmisión vertical ⁽¹⁵⁾. Esto coincide con la investigación, ya que no hubo muerte materna, pero sí se presentó muerte fetal.

Algunas limitaciones encontradas fueron que, dentro de algunas historias clínicas, las fichas epidemiológicas y fichas perinatales estaban incompletas. Además, que algunas pacientes solo tenían diagnóstico COVID-19 solo con prueba rápida, por lo que se tuvo de recurrir al servicio con la finalidad de completar la información.

En conclusión, la COVID-19 en gestantes atendidas en un hospital al norte del Perú durante el periodo de abril a diciembre, 2020 presentaron un cuadro clínico leve, asintomático, sin complicaciones graves, excepto aquellas que presentaron comorbilidades como diabetes, hipertensión arterial y obesidad, no se evidenció muerte materna.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciamiento.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- World Health Organization Coronavirus (Covid-19) dashboard [Internet]. WHO; 2020 [Citado el 26 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
- Ministerio de salud del Perú. Covid-19 en el Perú [Internet]. Lima: 2020 [citado 26 Feb 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
- Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus (COVID - 19). OPS/OMS. 2021 [citado el 24 de febrero del 2021]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53218/EpiUpdate15January2021_spa.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Universidad Peruana Cayetano Heredia [Internet]. Lima: La Rosa M; 2020 [citado el 28 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://imtavh.cayetano.edu.pe/es/component/k2/item/498-covid-19-y-el-embarazo.html>
- González R, Haye MT, Germain AM, Hernández O, Gutiérrez J, Nien J et al. Embarazo y nuevo coronavirus: Experiencia global reportada. *Rev. chil. obstet. ginecol.* 2020;85(Suppl 1):S111-S121. Doi: 10.4067/S0717-75262020000700016
- Bendezú G. et al. Características y riesgos de gestantes adolescentes. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2016. [citado el 24 de febrero del 2021]; 62(1): 13 - 18. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000100002
- Rivera S. Las ocupaciones más riesgosas durante la pandemia del coronavirus. *Los Angeles times* [Internet]. 2020 May 5 [citado el 24 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://www.latimes.com/espanol/california/articulo/2020-05-05/20-ocupaciones-con-el-riesgo-mas-alto-de-contagio-de-coronavirus-encuentre-la-suya-entre-1-000>
- 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. *Epub.* 2020; 20(5):559-564. Doi: 10.1016/S1473-3099(20)30176-6
- Plasencia-Urizarri T, Aguilera-Rodríguez R, Almaguer-Maderos L. Comorbilidades y gravedad clínicas de la COVID-19. *Rev haban cienc med* [Internet]. 2020. [citado el 28 de febrero del 2021]. 19(supl): 3389. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3389>
- Lokken E, et al. Clinical characteristics of 46 pregnant women with a severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in Washington State. *Am J Obstet Gynecol.* 2020; 223(6): 911.e1-911.e14. Doi: 10.1016/j.ajog.2020.05.031
- Ortiz EI, Herrera E, De la Torre A. Infección por coronavirus (COVID-19) en el embarazo. *Colomb Med (Cali).* 2020;51(2):e-4271. Doi: 10.25100/cm.v51i2.4271
- Vigil-De P, Caballero LC, Ng J, Luo C, Sánchez J, Quintero A, et al. COVID-19 y embarazo. *Rev. peru. ginecol. obstet.* 2020; 66(2): 00006. Doi: 10.31403/rpgo.v66i2248
- Abarzúa F. COVID-19 y embarazo. *Rev Chil Ginecol.* 2020; 85(2): 110 - 114. Doi: 10.4067/S0717-75262020000200110
- Guevara E, Carranza C, Zevallos K, Espinola M, Arango P, Ayala F, et al. Prevalencia y caracterización de gestantes seropositivas para SARS-CoV-2. *Rev Peru Investig Matern Perinat.* 2020;9(2):13-20. Doi: 10.33421/inmp.2020198
- Caparros A. Consecuencias maternas y neonatales de la infección por coronavirus Covid-19 durante el embarazo: una scoping review. *Rev. Esp. Salud Publica* [Internet]. 2020 [citado el 26 de febrero del 2021]; 94: 202004033. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272020000100095#:~:text=Se%20identificaron%2010%20estudios%20en,tuvo%20neumon%C3%ADa%20por%20COVID%2D19