

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

**Resultados maternos y perinatales a consecuencia de COVID-
19 en el Hospital Félix Mayorca Soto, Tarma 2022**

Para optar el título de Especialista en:

Emergencias Obstétricas

Autor:

Obsta. Merly Paquita ENRIQUEZ GONZALES

Asesor:

Mg. Vilma Eneida PALPA INGA

Cerro de Pasco - Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

**Resultados maternos y perinatales a consecuencia de COVID-
19 en el Hospital Félix Mayorca Soto, Tarma 2022**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Ricardo Arturo GUARDIAN CHAVEZ

PRESIDENTE

Mg. Lola Máxima CHIRRE INOCENTE

MIEMBRO

Mg. Yessenia Karina ROSELL GARAY

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Escuela de Posgrado
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 0159-2023- DI-EPG-UNDAC

La Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Merly Paquita ENRIQUEZ GONZALES

Escuela de Posgrado

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA EN EMERGENCIAS
OBSTÉTRICAS**

Tipo de trabajo:

TRABAJO ACADÉMICO (ENSAYO)

Título del trabajo:

**“RESULTADOS MATERNOS Y PERINATALES A CONSECUENCIA DE COVID-19
EN EL HOSPITAL FÉLIX MAYORCA SOTO, TARMA 2022”**

Asesor:

Mg. Vilma Eneida PALPA INGA

Índice de Similitud:

26%

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.
Cerro de Pasco, 09 de octubre del 2023.

Dr. Julio César Carhuaricra Meza
Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado UNDAC

Pasco - Perú
SISGEDO - EPG

Reg. Doc. 00382194
Reg. Exp. 00214440

RESUMEN

La pandemia a consecuencia del SARS-Cov-2, a afectado a la población en general, las mujeres gestantes son un grupo vulnerable para desarrollar ciertas complicaciones durante el embarazo a consecuencia de la infección de este virus. Los signos y síntomas son similares a la población no gestante, fiebre, tos, disnea y mialgias, pero tienen más probabilidades de ser ingresadas en la unidad de cuidados intensivos. Los recién nacidos podrían presentar dificultad respiratoria a consecuencia del parto pretérmino. La vía de transmisión es la respiratoria a través de las gotículas de la saliva.

Objetivo General: Determinar la influencia del COVID-19 en los resultados maternos y perinatales a consecuencia de COVID-19 en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2022.

Conclusiones: El COVID -19 es causado por un virus que pertenece a la familia de los coronavirus, de ellas siete causan enfermedades humanas, el SARS-CoV 2 está considerado dentro del grupo más patógenos. Las embarazadas con infección por el coronavirus SARS-CoV-2, también son susceptibles a desarrollar el síndrome respiratorio agudo severo, y según su severidad podría complicarse también con una coagulación intravascular diseminada. La influencia del COVID19 en el embarazo, depende de varios factores de riesgo, entre ellas el sistema inmunológico, la edad, enfermedades crónico-degenerativas entre otros. La influencia del Covid 19 en el feto o recién nacido es variable, depende de los factores maternos y a la exposición del virus al nacimiento. En algunos casos puede haber prematurez, bajo peso al nacer, sufrimiento y asfixia fetal.

Palabras clave: Covid-19 y embarazo, complicaciones maternas, complicaciones perinatales.

ABSTRACT

The pandemic as a result of SARS-Cov-2 has affected the general population; pregnant women are a vulnerable group to develop certain complications during pregnancy as a result of infection with this virus. The signs and symptoms are similar to the non-pregnant population, fever, cough, dyspnea and myalgia, but they are more likely to be admitted to the intensive care unit. Newborns may experience respiratory distress as a result of preterm delivery. The route of transmission is respiratory through saliva droplets.

General Objective: Determine the influence of COVID-19 on maternal and perinatal outcomes as a result of COVID-19 at the Félix Mayorca Soto Hospital, 2022.

Conclusions: COVID -19 is caused by a virus that belongs to the coronavirus family, of which seven cause human diseases, SARS-CoV 2 is considered the most pathogenic group. Pregnant women infected with the SARS-CoV-2 coronavirus are also susceptible to developing severe acute respiratory syndrome, and its severity could also be complicated by disseminated intravascular coagulation. The influence of COVID19 on pregnancy depends on several risk factors, including the immune system, age, chronic degenerative diseases, among others. The influence of Covid 19 on the fetus or newborn is variable, depending on maternal factors and exposure to the virus at birth. In some cases there may be prematurity, low birth weight, fetal distress and asphyxia.

Keywords: Covid-19 and pregnancy, maternal complications, perinatal complications

INTRODUCCIÓN

Las mujeres embarazadas son vulnerables a los desastres naturales y humanos, como la pandemia del nuevo coronavirus 2019 (COVID-19). Desde el comienzo de la pandemia de COVID-19, el riesgo de infección por COVID-19 para la salud materna y neonatal ha sido una preocupación grave.¹ Actualmente, los datos disponibles indican una mayor probabilidad de morbilidad materna, mientras que los resultados fetales y neonatales parecen buenos en su mayoría.²

Actualmente, los estudios que investigan el estado de SARS-Cov-2 en la población obstétrica y sus resultados perinatales siguen siendo escasos. Además, la mayoría de los estudios publicados son informes/series de casos, que están escritos en chino, lo que genera una laguna en la evidencia.²

Algunas investigaciones informan que las mujeres embarazadas infectadas comúnmente presentan fiebre y tos, y es más probable que requieran cuidados intensivos o ventilación invasiva que las mujeres no embarazadas infectadas.³ Las comorbilidades preexistentes, constituyen factores de riesgo para una complicación grave a consecuencia de COVID 19 durante el embarazo, en este caso se considera, la etnia no blanca, la diabetes, hipertensión crónica, la edad materna alta y el índice de masa corporal alto. Además, las mujeres embarazadas con COVID 19 versus sin COVID-19, tienen más probabilidades de tener un parto prematuro con un mayor riesgo de muerte materna y perinatal o ser ingresadas en la unidad de cuidados intensivos.³

La Organización Mundial de la Salud, indica que el SARS-CoV-2 principalmente se transmite a través de gotículas respiratorias, cuando la persona infectada estornuda, tose, habla o canta; puede ser por contacto directo de persona a persona, indirecto o estrecho con personas infectadas.⁴ Asimismo, es muy poco probable que el pinzamiento tardío del cordón umbilical aumente el riesgo de transmitir patógenos desde el madre al feto, incluso en el caso de infección materna, debido a que la vérnix

caseosa contiene péptidos antimicrobianos, recomendamos dejarla en su lugar hasta 24 h después del nacimiento.⁵

Asimismo, la transmisión después del nacimiento sigue siendo una preocupación, considerando que las secreciones respiratorias infectadas son el vehículo de contagio del virus, la separación física de la madre del niño debe ser discutida individualmente por un equipo interdisciplinario, considerando las instalaciones locales y los factores de riesgo de resultados neonatales adversos, como como prematuridad y sufrimiento fetal.⁵

El presente trabajo de investigación fue elaborado con el objetivo de determinar la influencia del COVID-19 en los resultados maternos y perinatales a consecuencia de COVID-19 en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2022. Está organizado en dos capítulos, el primero corresponde a datos generales y el segundo describe el tema de investigación.

La autora

INDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

I. DATOS GENERALES

a. Título del ensayo académico	1
b. Línea de investigación.....	1
c. Presentado por:.....	1
d. Fecha de inicio y término.....	1

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN

a. Identificación del tema.....	2
b. Delimitación del tema	3
c. Recolección de datos	3
d. Planteamiento del problema de investigación.....	4
e. Objetivo:	4
f. Esquema del tema	4
g. Desarrollo y argumentación	5
h. Conclusiones:	11

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

I. DATOS GENERALES

a. Título del ensayo académico

“Resultados maternos y perinatales a consecuencia de COVID-19 en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2022”

b. Línea de investigación

Salud pública, epidemias, recursos medicinales

Sub línea: Salud materna y perinatal

c. Presentado por:

Merly Paquita Enriquez Gonzales

d. Fecha de inicio y término

Diciembre 2022 a febrero del 2023

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN

a. Identificación del tema

Un brote de neumonía de causa desconocida detectado en Wuhan, China, se informó por primera vez el 31 de diciembre de 2019. El 7 de enero de 2020, el originalmente designado como el nuevo coronavirus (2019-nCoV), fue aislado y reconocido como el patógena causal. Rápidamente, el brote se extendió desde Wuhan a todo el país chino. Desde entonces, se ha propagado rápidamente por todo el mundo y la OMS la declaró emergencia de salud pública de importancia internacional el 30 de enero de 2020 y pandemia el 11 de marzo de 2020. ⁶

El coronavirus es uno de los principales patógenos de las infecciones respiratorias y puede causar infecciones graves. Se sabe que el virus infecta a una amplia gama de huéspedes, incluidos humanos, otros mamíferos y aves.⁶ Los huéspedes infectados exhiben diferentes cursos clínicos, que van desde asintomáticos hasta síntomas graves en sus órganos respiratorios, digestivos y genitales. ⁷

Se conoce 6 tipos de coronarivurs que infectan al humano, que pueden causar una serie de síntomas leves mientras que el síndrome respiratorio agudo severo-coronavirus (SARS-CoV) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio-coronavirus (MERS-CoV) son en su forma más grave.⁸

Las investigaciones demostraron que la propagación del SARS-Cov-2 de persona a persona ocurre a través de las secreciones respiratorias. Cuando se liberan gotitas que contienen el virus al toser, estornudar o hablar de alguien infectado y en contacto directo con las mucosas de alguien cercano, esa persona puede infectarse. Por lo general, las gotas no se extienden más de dos metros, ni permanecen en el aire. Además, la infección también puede ocurrir cuando alguien

toca una superficie contaminada y posteriormente se toca la boca, la nariz o los ojos.⁷

Algunas investigaciones indican que las características clínicas de las mujeres embarazadas con COVID-19 son similares a las de las adultas no embarazadas.² cuyo factor de riesgo principalmente es el parto prematuro. Se necesitan mayores investigaciones para determinar aquellos resultados a largo plazo y la posible transmisión vertical intrauterina.²

b. Delimitación del tema

Delimitación temporal

Los datos utilizados la presente investigación, corresponden al periodo de diciembre del 2022 a febrero del 2023

Delimitación espacial

El presente estudio de investigación fue desarrollado en el Hospital Felix Mayorca Soto, ubicado en la provincia de Tarma.

Delimitación académica

El presente ensayo académico se desarrolla teniendo en cuenta los efectos maternos y perinatales de aquellas gestantes que concluyeron su embarazo infectadas con COVID-19.

c. Recolección de datos

Durante el desarrollo de esta investigación documental se tuvo en cuenta las siguientes etapas:

1. Revisión minuciosa de las diferentes bases de datos; tanto en idioma español e inglés.
2. Organización de la bibliografía a través de un gestor bibliográfico, Zotero.

3. Verificación de los contenidos de los documentos recabados para hacer un filtrado de aquellos que responden a las variables de investigación.
4. Categorización sobre la importancia de la bibliografía recolectada.

d. Planteamiento del problema de investigación

Problema General:

¿Cuáles son los resultados maternos y perinatales a consecuencia de COVID-19 en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2022?

Problemas específicos

¿Cuáles son los resultados maternos a consecuencia de COVID-19 en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2022?

¿Cuáles son los resultados perinatales a consecuencia de COVID-19 en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2022?

e. Objetivos:

Objetivo General:

Determinar la influencia del COVID-19 en los resultados maternos y perinatales a consecuencia de COVID-19 en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2022.

Objetivos Específicos

- a. Establecer la influencia del COVID-19 en los resultados maternos en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2022
- b. Establecer la influencia del COVID-19 en los resultados perinatales en el Hospital Félix Mayorca Soto, 2022,

f. Esquema del tema

- a. Consideraciones generales
- b. Características del COVID 19

- c. Viabilidad de la transmisión vertical del SARS-CoV-2
- d. Clínica
- e. Factores de riesgo
- f. Complicaciones maternas y perinatales

g. Desarrollo y argumentación

Consideraciones generales

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) es una situación emergente que evoluciona rápidamente. Se informa que las mujeres embarazadas también eran susceptibles a la infección por coronavirus (SARS-CoV-2) del síndrome respiratorio agudo severo, lo que puede aumentar el riesgo de resultados adversos en el embarazo. ²

El nuevo coronavirus SARS-CoV-2, reportado por primera vez en Wuhan en China en diciembre de 2019 y causa una enfermedad respiratoria potencialmente mortal denominada COVID-19. Desde entonces, la infección por SARS-CoV-2 es reportada desde todos los países del mundo se ha extendido rápidamente por todo el mundo creando un problema masivo de salud pública.⁹ Debido al incremento de casos con riesgo en la vida de la persona a nivel mundial, la OMS el 11 de marzo del 2022, lo declara pandemia.¹⁰

Características del COVID 19

El COVID-19 es causado por un virus que pertenece a los coronavirus, que son virus de ARN monocatenario de sentido positivo. Los coronavirus contienen los genomas más grandes de todos los virus de ARN. Tienen nucleocápsides helicoidales y una envoltura que se deriva de membranas intracelulares. Las micrografías electrónicas muestran picos que sobresalen de sus superficies (debido a una gran glicoproteína), lo que lleva a su nombre (corona). Siete coronavirus causan enfermedades humanas, de los cuales tres son altamente

patógenos: el SARS-CoV, el MERS-CoV y el nuevo SARS-COV-2, que causa el COVID-19.¹¹

Anteriormente, se informó que los miembros de la familia de coronavirus como (SARS-CoV) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS74 CoV) están asociados con complicaciones graves durante el embarazo, como aborto espontáneo, restricción del crecimiento fetal, parto prematuro y muertes maternas. Durante la pandemia de influenza en 1918, hubo una mayor mortalidad (37%) entre las mujeres embarazadas en comparación con la tasa de mortalidad en la población total (2,6%). Durante la pandemia de SARS Co-V en 2003, el 50% de las mujeres embarazadas ingresaron en la unidad de cuidados intensivos. Fuera de estos, alrededor del 33% de las embarazadas requirieron ventilación mecánica, con una tasa de mortalidad del 25%⁷.

Viabilidad de la transmisión vertical del SARS-CoV-2

Transmisión intrauterina

La transmisión vertical del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) y la posible inducción de complicaciones del embarazo, incluidos abortos espontáneos, malformaciones fetales, restricción del crecimiento fetal y/o muerte fetal, son preocupaciones graves para las personas embarazadas con COVID-19.¹²

Desde un punto de vista fisiopatológico, la transmisión intrauterina del SARS-CoV-2 es posible. La viremia debida al SARS-CoV-2, aunque es poco frecuente (10 %; IC del 95 %: 5-18 %, 200/1512 muestras de sangre), parece ser más probable que ocurra en aquellos con enfermedad grave. Por otro lado, el SARS-CoV-2 puede estar asociado con daño vascular, incluida hipercoagulopatía en mujeres embarazadas.¹³

Respecto a las características histopatológicas de la placenta, en las investigaciones realizadas a las gestantes que se contaminaron con el virus

principalmente en el tercer trimestre, se observó en un porcentaje bajo, inflamación de la placenta, intervillositis, corioamnionitis.¹⁴ Sin embargo, incluso si un recién nacido da negativo en la prueba de SARS-CoV-2, se han informado hallazgos anormales frecuentes, incluida mala perfusión vascular fetal y materna, en casos de madres positivas para COVID-19. Estos hallazgos sugieren la presencia de una barrera placentaria, aunque no sea completamente eficaz.¹²

Por lo mencionado, se pueden sacar conclusiones limitadas sobre el efecto de la infección materna por SARS-CoV-2 en la patología placentaria, ya que la mayoría en las diferentes investigaciones publicadas, carece de grupos de control y la mayoría de los informes siguieron a la infección en el tercer trimestre..¹⁴

Transmisión intraparto

Al parecer, el SARS-CoV-2 rara vez se detecta en hisopos vaginales en mujeres embarazadas (5 casos reportado).¹³ Sin embargo, la diseminación viral del SARS-CoV-2 en muestras de heces ocurre en una proporción sustancial de pacientes lo que hace posible la transmisión fecal-oral,¹⁵ particularmente durante el parto vaginal, lo que puede provocar una infección viral en el recién nacido inmediatamente después del nacimiento.¹² Además, la detección en muestras de heces o hisopos anales puede persistir mucho tiempo después de que las pruebas respiratorias sean negativas. Por lo tanto, las muestras de heces o las pruebas de hisopo anal deben (re)considerarse en relación con las decisiones de aislar o dar de alta a un paciente.¹⁵ También puede haber contaminación viral en el medio ambiente durante el trabajo de parto y el parto o inmediatamente después del nacimiento, debido a las gotitas y aerosoles generados por mujeres infectadas durante el trabajo de parto activo.¹²

Esto puede hacer difícil distinguir la infección viral infantil durante el paso por el canal del parto de la infección viral horizontal del SARS-CoV-2 en el posnatal inmediato. ¹²

Transmisión posnatal

La transmisión posnatal del SARS-CoV-2 parece representar la mayoría de las infecciones notificadas en recién nacidos, lo que probablemente representa la exposición a la madre infectada. Mientras que el SARS-CoV-2 ha sido detectado mediante ensayos basados en la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR) en la leche materna, parece ser poco común y hasta la fecha no se ha detectado ningún virus con capacidad de replicación (22). IgG, IgM y específicos del SARS-CoV-2.

Se han detectado IgA en la leche materna; Se desconoce si estos anticuerpos protegerían contra la infección en un lactante amamantado. En el período posnatal, los bebés pueden estar expuestos al SARS-CoV-2 de una madre infectada, otros cuidadores y/o el entorno del recién nacido, lo que hace que la fuente de infección posnatal, en caso de que ocurra, sea difícil de detectar determinar. ¹²

Clínica:

Se sabe que la COVID-19 se asocia frecuentemente con coagulopatía y complicaciones trombóticas. Un informe inicial de pacientes con COVID-19 con insuficiencia respiratoria aguda, observó el desarrollo de coagulación intravascular diseminada a medida que avanza la enfermedad o debido a infecciones bacterianas secundarias. ¹⁷

El coronavirus es un virus RNA, su incubación es de doce a catorce (2 a 14 días) con un promedio de 5 días, el grupo de edad vulnerable es entre 30-79 años.

Las manifestaciones clínicas más comunes de covid-19 durante el embarazo fueron fiebre (87.5 %), tos (53.8%), fatiga (22.5%), mialgia (16.3%),

disnea (11.3%), diarrea (8.8%), y dolor de garganta (7.5%)². La duración media desde los primeros síntomas hasta el ingreso hospitalario y el parto fue de 5,5 (2,0) y 9,5 (8,7) días, respectivamente. Los pacientes se quejaron principalmente de fiebre y tos (las proporciones combinadas (IC del 95 %) fueron 76,0 % (57,0 %–90,0 %) y 38,0 (28,0 %–47,0 %), respectivamente).¹⁶ Asimismo, la probabilidad de ingreso a la unidad de cuidados intensivos o la necesidad de ventilación mecánica es mayor en comparación a las mujeres no embarazadas.³

Factores de riesgo:

Con el inicio de la pandemia por el COVID 19, se inició una etapa de incertidumbre respecto a la salud de la madre y el niño por nacer. Los antecedentes por infecciones a causa de la familia de coronavirus como (MERS-CoV), reportan el primer caso de coronavirus en una gestante y concluyen que depende de varios factores sobre todo inmunológicos y etarios la complejidad del proceso de la enfermedad.¹⁸

Asimismo, las comorbilidades preexistentes, el origen étnico no blanco, la hipertensión crónica, la diabetes preexistente, la edad materna alta y el índice de masa corporal alto son factores de riesgo de resultados graves de covid-19 en el embarazo.³ También, en las investigaciones realizadas se encontró que la edad media y la edad gestacional de las mujeres embarazadas infectadas con el SARS-Cov-2 fueron 30,3 años y 35,9 semanas, respectivamente,¹⁶ eran nulíparas y habían sido infectadas con SARS-CoV-2 en el tercer trimestre.¹²

En ese sentido, va a depender de los factores de riesgo presentes para el desarrollo de la gravedad de la enfermedad, De los casos revisados de mujeres embarazadas infestadas con el SARS-Cov-2, el 95,6% fueron consideradas casos leves, el 3,6% consideradas graves y 0,8% casos críticos.¹¹

Complicaciones maternas y perinatales

En los casos de COVID-19 grave en el embarazo, se ha identificado que de 41 664, 339 mujeres embarazadas (0,02%,) con covid-19 confirmado murieron por diferentes causas como mayor edad materna, índice de masa corporal alto, cualquier comorbilidad materna preexistente, hipertensión crónica, diabetes preexistente y preeclampsia.³

En nuestro país, según la Directiva Sanitaria para la Prevención y atención de la gestante y del recién nacido con riesgo o infección por COVID 19, establece que en aquellos casos de gestantes infectadas por el virus, deberán ser hospitalizada en una zona con aislamiento y con atención multidisciplinaria especializada, con estricto cuidado obstétrico y perinatal. ¹⁹

Asimismo, la atención del parto de gestantes sospechosas o con confirmación de infección del virus, deberá de ser por vía cesárea, con una adecuada protección del personal de salud y la gestantes, a través del uso de equipos de protección personal.¹⁹

Por otro lado, las mujeres embarazadas con covid-19 versus sin covid-19 tienen más probabilidades de tener un parto prematuro y tienen un mayor riesgo de muerte materna y de ser ingresadas en la unidad de cuidados intensivos.³

Durante el nacimiento es importante continuar con las practicas del pinzamiento tardío del cordón umbilical, contacto precoz, lactancia materna en la primera hora post parto²⁰ Asimismo, las evidencias demuestran resultados negativos al SARS-Cov-2 en la lactancia materna.¹¹

Es posible que la influencia de la COVID-19 en la salud de las mujeres embarazadas y los resultados del parto no es necesariamente similar en los diferentes casos. Debemos de considerar que el parto prematuro ocurre a través de múltiples mecanismos, que incluyen infección/inflamación intrauterina, isquemia uterina, sobre distensión uterina, fenómenos alérgicos, insuficiencia cervical o

trastornos hormonales, trabajar muchas horas o realizar trabajos físicos estresantes.³

Sin embargo en Japón en los primeros meses de declarado la pandemia, no se aplicó medidas de estricto confinamiento, pero si el gobierno solicitó a los empleadores evaluaran la ansiedad y el estrés relacionados con la COVID-19 en las mujeres embarazadas y que hicieran los arreglos necesarios para mejorar las condiciones o entornos laborales de estas mujeres, como resultado se tuvo una reducción de recién nacidos prematuros, admisiones en la unidad de cuidados intensivos neonatales y reanimación neonatal.³

En términos de resultados fetales y neonatales se encontró, muerte fetal (1,2 %), muerte neonatal (1,2 %), parto prematuro (21,3 %), bajo peso al nacer (<2500 g, 5,3 %), sufrimiento fetal (10,7 %) y asfixia neonatal (1,2%) fueron reportados. Hay informes de infección neonatal, pero no se ha encontrado evidencia directa de transmisión vertical intrauterina.²

h. Conclusiones:

- El COVID -19 es causado por un virus que pertenece a la familia de los coronavirus, de ellas siete causan enfermedades humanas, el SARS-CoV 2 está considerado dentro del grupo más patógenos.
- Las embarazadas con infección por el coronavirus SARS-CoV-2, también son susceptibles a desarrollar el síndrome respiratorio agudo severo, y de acuerdo a su severidad podría complicarse también con una coagulación intravascular diseminada.
- La influencia del COVID19 en el embarazo, depende de varios factores de riesgo, entre ellas el sistema inmunológico, la edad, enfermedades crónico-degenerativas entre otros.

- La influencia del COVID-19 en el feto o recién nacido es variable, depende de los factores maternos y a la exposición del virus al nacimiento. En algunos casos puede haber prematuridad, bajo peso al nacer, sufrimiento y asfixia fetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Okawa S, Hosokawa Y, Nanishi K, Zaitso M, Tabuchi T. Threatened abortion, threatened premature labor, and preterm birth during the first state of emergency for COVID-19 in 2020 in Japan. *J Obstet Gynaecol Res.* mayo de 2022;48(5):1116-25.
2. Yang Z, Wang M, Zhu Z, Liu Y. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: a systematic review. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 18 de abril de 2022;35(8):1619-22.
3. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 1 de septiembre de 2020;370:m3320.
4. Organización Mundial de la Salud. Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones [Internet]. 2020 jul. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-spa.pdf
5. Baud D, Giannoni E, Pomar L, Qi X, Nielsen-Saines K, Musso D, et al. COVID-19 in pregnant women – Authors' reply. *Lancet Infect Dis.* 1 de junio de 2020;20(6):654.
6. Trocado V, Silvestre-Machado J, Azevedo L, Miranda A, Nogueira-Silva C. Pregnancy and COVID-19: a systematic review of maternal, obstetric and neonatal outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 18 de junio de 2022;35(12):2362-74.
7. McIntosh K. COVID-19: Epidemiología, virología y prevención [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>
8. de Wit E, van Doremalen N, Falzarano D, Munster VJ. SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. *Nat Rev Microbiol.* agosto de 2016;14(8):523-34.

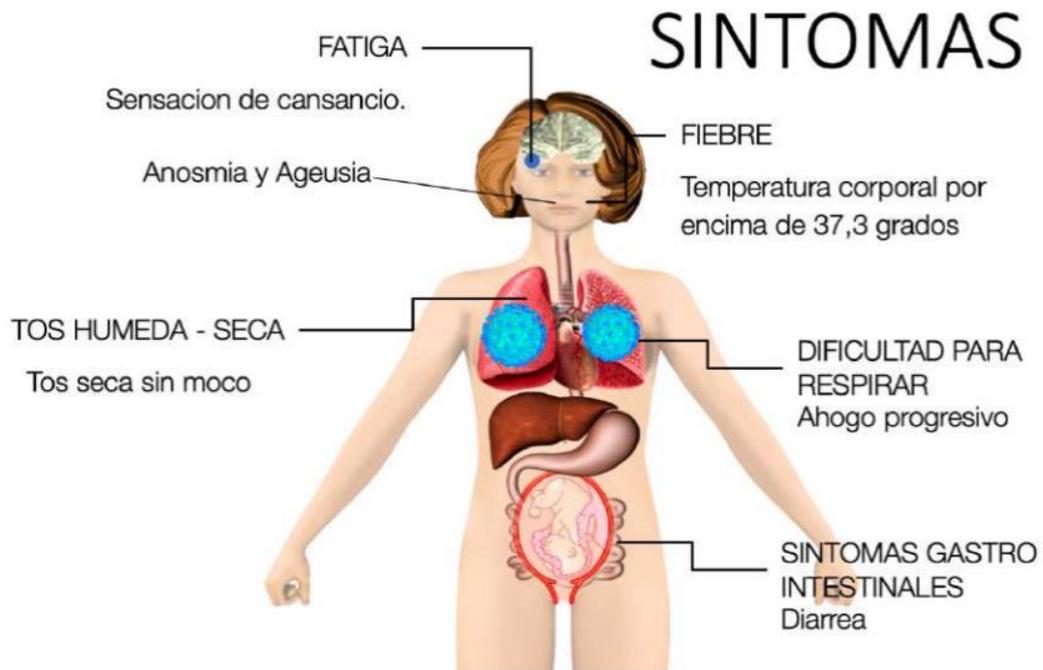
9. Gajbhiye R, Modi D, Mahale S. Pregnancy outcomes, Newborn complications and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2 in women with COVID-19: A systematic review of 441 cases. 5 de mayo de 2020;2020.04.11.20062356.
10. WHO. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. [citado 22 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
11. Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, Elshebiny M, Farrag N, Mahdy S, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. julio de 2020;150(1):47-52.
12. Komine-Aizawa S, Takada K, Hayakawa S. Placental barrier against COVID-19. *Placenta*. 15 de septiembre de 2020;99:45-9.
13. World Health Organization. Definition and categorization of the timing of mother-to-child transmission of SARS-CoV-2 [Internet]. [citado 17 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-mother-to-child-transmission-2021.1>
14. Sharps MC, Hayes DJL, Lee S, Zou Z, Brady CA, Almoghrabi Y, et al. A structured review of placental morphology and histopathological lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *Placenta*. noviembre de 2020;101:13-29.
15. van Doorn A, Meijer B, Frampton C, Barclay ML, de Boer NK. Systematic review with meta-analysis: SARS-CoV-2 stool testing and the potential for faecal-oral transmission. *Aliment Pharmacol Ther*. octubre de 2020;52(8):1276-88.
16. Capobianco G, Saderi L, Aliberti S, Mondoni M, Piana A, Dessole F, et al. COVID-19 in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1 de septiembre de 2020;252:543-58.
17. Iba T, Warkentin T, Thachil J, Levi M, Levy JH. Proposal of the Definition for COVID-19-Associated Coagulopathy. *J Clin Med*. enero de 2021;10(2):191.

18. Alserehi H, Wali G, Alshukairi A, Alraddadi B. Impact of Middle East Respiratory Syndrome coronavirus (MERS-CoV) on pregnancy and perinatal outcome. BMC Infect Dis. 2 de marzo de 2016;16:105.
19. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria N° 97 - MINSa/2020/DEIESP. Directiva Sanitaria para la Prevención y Atención de la Gestante y del Recién NAcido con Riesgo o Infección por COVID-19. 2021; Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/671164/RM_245-2020-MINSA.PDF
20. Organización Mundial de la sALUD. Guía OMS de cuidados durante el trabajo de parto. Manual del usuario. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344325/9789240028531-spa.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Síntomas frecuentes en la embarazada con COVID-19



Fuente: Guía Provisional de la FIMMF para la Embarazada con Infección por Coronavirus (COVID-19), control prenatal, precauciones para unidades de diagnóstico prenatal, parto, puerperio y lactancia.

Anexo 2

Cronología inicio del coronavirus

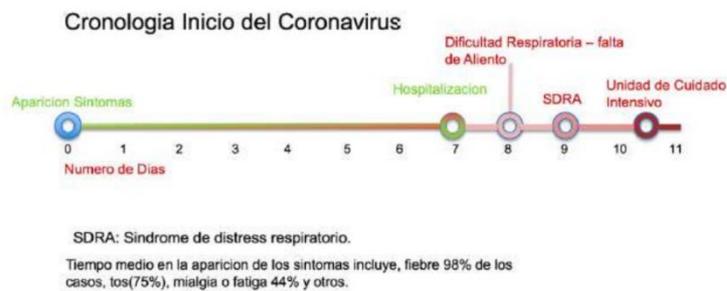
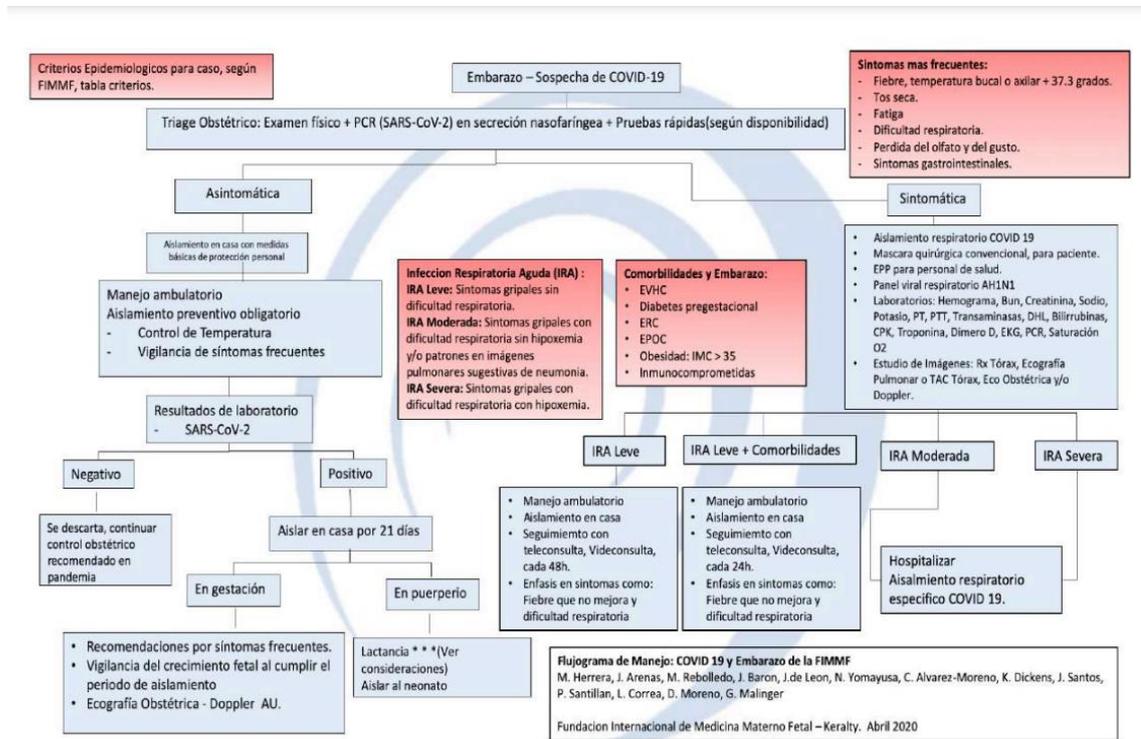


Grafico 1. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Fei Zhou*, Ting Yu*, Ronghui Du*, Guohui Fan*, Ying Liu*, Zhibo Liu. Lancet March 2020

Fuente: Guía Provisional de la FIMMF para la Embarazada con Infección por Coronavirus (COVID-19), control prenatal, precauciones para unidades de diagnóstico prenatal, parto, puerperio y lactancia.

Anexo 3

Flujograma de manejo: COVID 19 y embarazo



Fuente: Guía Provisional de la FIMMF para la Embarazada con Infección por Coronavirus (COVID-19), control prenatal, precauciones para unidades de diagnóstico prenatal, parto, puerperio y lactancia.