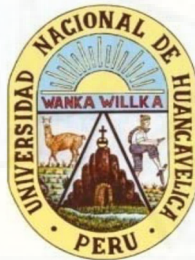


“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
(CREADA POR LEY N°25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TESIS

**Complicaciones maternas en las gestantes con SARS
CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale,
Huancayo 2021.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD MATERNO PERINATAL
Y NEONATAL**

PRESENTADO POR:

Obsta. Peralta de la Peña, Patricia Gisella
Obsta. Robles Del Águila, Zaza Cristina

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO**

HUANCABELICA – PERÚ
2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huancavelica a las 09:25 horas del día diez de diciembre del año 2021, nos reunimos los miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis de las egresadas:

PERALTA DE LA PEÑA PATRICIA GISELLA
ROBLES DEL AGUILA ZAZA CRISTINA

Siendo los Jurados Evaluadores:

Presidente : Dra. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES

Secretaria : Dra. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE

Vocal : Dra. JENNY MENDOZA VILCAHUAMAN

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

COMPLICACIONES MATERNAS EN LAS GESTANTES CON SARS COV-2 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL RAMIRO PRIALE PRIALE, HUANCAYO 2021.

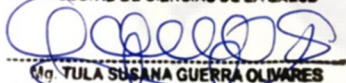
Concluida la sustentación de forma sincrónica, se procede con las preguntas y/u observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo **Resolución N°655-2021-D-FCS-R-UNH**; concluyendo a las 9:55 horas. Acto seguido, el presidente del Jurado Evaluador informa a las sustentantes, que se suspenderá la conectividad durante unos minutos para deliberar sobre los resultados de la sustentación de la tesis; llegando al calificativo de: **APROBADO** por **UNANIMIDAD**.

Observaciones:

.....
.....

Ciudad de Huancavelica, 10 de diciembre del 2021.

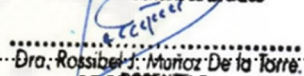
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Dra. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES

PRESIDENTE

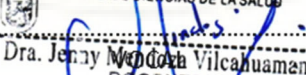
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Dra. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE

SECRETARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Dra. JENNY MENDOZA VILCAHUAMAN

DOCENTE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA



Dra. LINA CARDENAS PINEDA

V°B° DECANO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



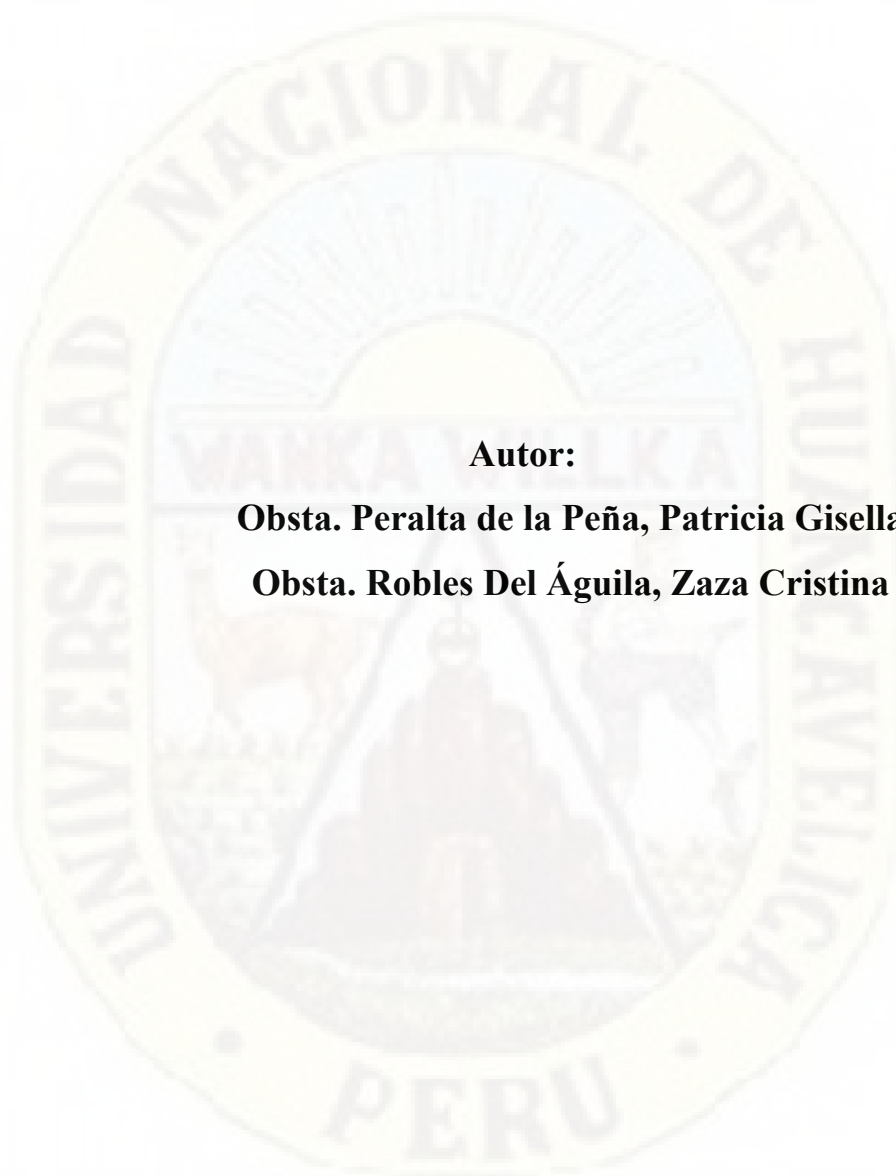
Mg. ZELMIRA FLOR DE LA CRUZ RAMOS

V°B° SECRETARIA DOCENTE



TÍTULO DE LA TESIS

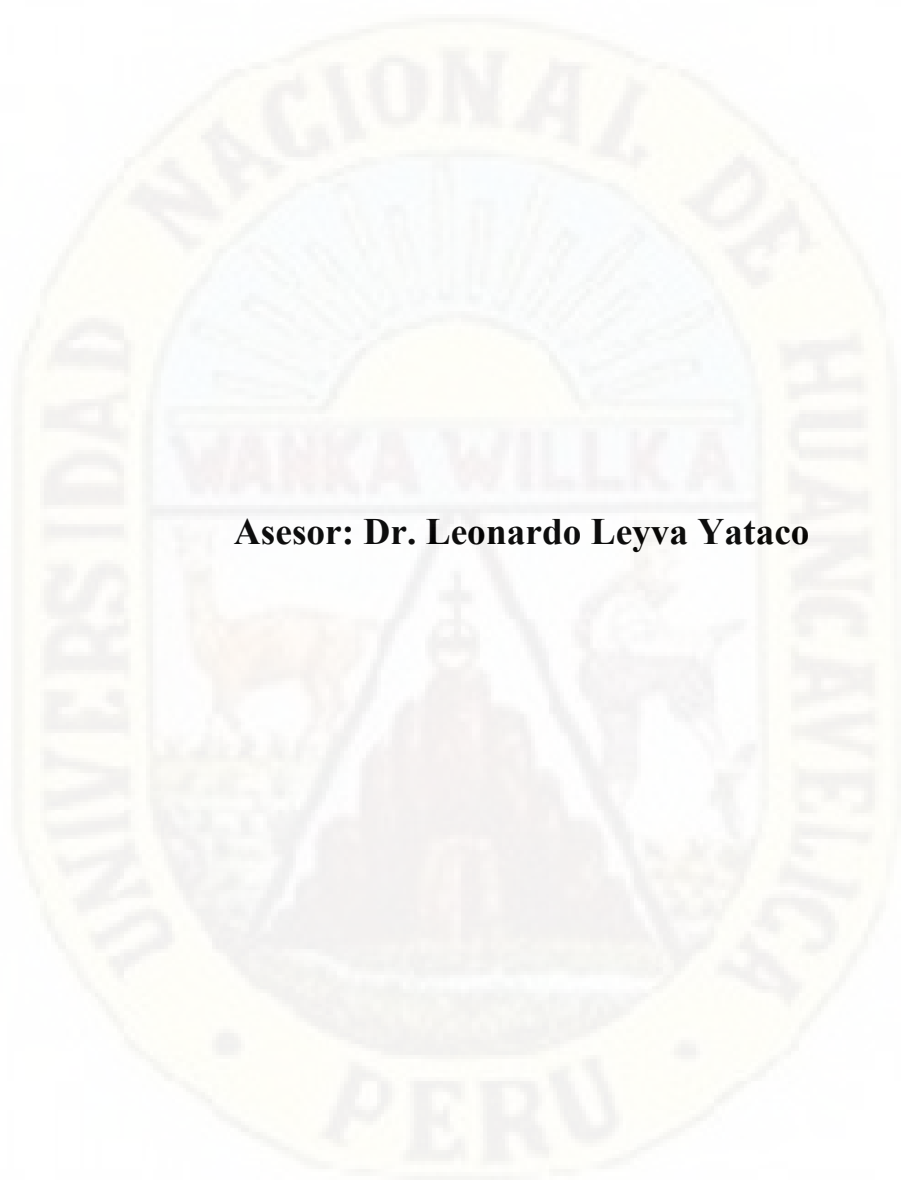
**Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2
atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo 2021.**



Autor:

Obsta. Peralta de la Peña, Patricia Gisella

Obsta. Robles Del Águila, Zaza Cristina



Asesor: Dr. Leonardo Leyva Yataco

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios por darme su protección y las fuerzas necesarias cada día de mi vida, sobre todo en estos tiempos de pandemia.

A mi esposo e hijas por su amor y motivación constante para seguir superándome como persona y profesional porque gracias a ellos hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

Patricia Gisella Peralta de la Peña

Esta tesis está dedicada a Dios, a mi amado esposo, a mi adorada hija y mis padres. Quienes con su amor, paciencia, sacrificio y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir un sueño más. Gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

Zaza Cristina Robles Del Águila

Agradecimiento

Nuestro profundo agradecimiento a todo el personal de Obstetricia de nuestro país y muy en especial a las del Hospital Nacional Ramiro Priale Priale, que cada día dan todo de sí por amor a su vocación; Tornándose una fuente de inspiración para la ejecución de esta Tesis.

Y nuestro cordial agradecimiento a los magísteres de la Universidad Nacional de Huancavelica por la realización de esta 2da especialización; al igual que el compartirnos su sapiencia y experiencias basadas en la crisis de salud actual.

Patricia Gisella & Zaza Cristina

Índice

Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice.....	viii
Índice de tablas.....	x
Resumen.....	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción del problema	15
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Objetivos de la investigación	18
1.4. Justificación	19
1.5. Limitaciones.....	19
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	20
2.2. Bases teóricas.....	24
2.3. Definición de términos.....	45
2.4. Identificación de variables	46
2.5. Operacionalización de variables	47
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Ámbito temporal y espacial	48
3.2. Tipo de investigación.....	48
3.3. Nivel de investigación.....	49
3.4. Métodos de investigación.....	49
3.5. Diseño de investigación	49
3.6. Población, muestra y muestreo	50
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	50
3.8. Técnicas y procesamiento de análisis de datos	50
CAPÍTULO IV	
PRESENTACION DE RESULTADOS	
4.1. Análisis de información	52
4.2. Discusión de resultados.....	57
Conclusiones	61
Recomendaciones.....	62
Referencias bibliográficas.....	63

Anexos:	71
Anexo 1: Matriz de consistencia	72
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	75
Anexo 3: Juicio de expertos	78
Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar.....	81



Índice de tablas

Tabla 1.	Características sociodemográficas de las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.	52
Tabla 2.	Aspectos clínicos en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.	54
Tabla 3.	Complicación médica y materno perinatal en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.	55
Tabla 4.	Complicaciones según gravedad en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.	56

Resumen

Objetivo. Determinar las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021.

Metodología. Investigación transversal, retrospectiva. Nivel descriptivo. El método inductivo. Diseño descriptivo simple. Para el estudio la población estuvo constituida por todas las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021; que según registros estadísticos fueron un total de 39 pacientes. Muestra censal. Técnica análisis documental e instrumento, ficha de recolección de datos.

Resultados. El 56.4% fueron adultas de 30 a más años. El 100% procedían de zonas urbanas. El 69.2% fueron convivientes. El 51.3% tuvieron educación secundaria y el 48.7% educación superior. El 41% sobrepeso y el 17.9% obesidad. El 10.3% tuvieron anemia leve. El 59% fueron múltiparas, el 46.2% tuvieron de 37 a 41 semanas de gestación, 38.4% de 22 a 36 semanas. El 92.3% fueron diagnosticadas con prueba rápida IgG IgM y el 7.7% con prueba rápida IgG IgM + Radiografía de tórax. El 53.8% de las gestantes con SARS CoV2 fueron asintomáticas. Los síntomas que presentaron las gestantes con SARS CoV2 fueron tos (15.4%); Cefalea y Fiebre (12.8%); Malestar general, Fiebre, Cefalea y Disnea (10.4%); Malestar general (5.1%) y Dolor de espalda (2.6%). El 7.7% de las gestantes ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos. El 23.1% de las gestantes con SARS CoV2 presentaron complicaciones. Las complicaciones materno perinatales fueron el parto prematuro (12.8%), amenaza de parto prematuro (7.7%) y aborto (2.6%). El 10.3% tuvieron como complicación médica la neumonía atípica.

Conclusiones. Las complicaciones materno fueron el parto prematuro, la amenaza de parto prematuro, el aborto y la neumonía atípica.

Palabras clave: Gestantes con SARS CoV2, COVID-19 en gestantes, SARS CoV2 Complicaciones, complicaciones maternas.

Abstract

Objective. Determine maternal complications in pregnant women with SARS CoV2 treated at Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo from January to June 2021. **Methodology.** Cross-sectional, retrospective research. Descriptive level. The inductive method. Simple descriptive design. For the study, the population consisted of all pregnant women with SARS CoV2 treated at the Ramiro Priale Priale Hospital, Huancayo from January to June 2021; According to statistical records, there were a total of 39 patients. Census sample. Document analysis technique and instrument, data collection sheet. **Results.** 56.4% were adults aged 30 or over. 100% came from urban areas. 69.2% were cohabiting. 51.3% had secondary education and 48.7% higher education. 41% overweight and 17.9% obese. 10.3% had mild anemia. 59% were multiparous, 46.2% had from 37 to 41 weeks of gestation, 38.4% from 22 to 36 weeks. 92.3% were diagnosed with the IgG IgM rapid test and 7.7% with the IgG IgM rapid test + Chest X-ray. 53.8% of the pregnant women with SARS CoV2 were asymptomatic. The symptoms that the pregnant women with SARS CoV2 presented were cough (15.4%); Headache and Fever (12.8%); General malaise, Fever, Headache and Dyspnea (10.4%); General malaise (5.1%) and Back pain (2.6%). 7.7% of the pregnant women were admitted to the Intensive Care Unit. 23.1% of the pregnant women with SARS CoV2 had complications. Maternal-perinatal complications were premature birth (12.8%), threat of premature birth (7.7%), and abortion (2.6%). 10.3% had atypical pneumonia as a medical complication. **Conclusions.** Maternal complications were preterm delivery, threatened preterm birth, abortion, and atypical pneumonia.

Keywords: Pregnant women with SARS CoV2, COVID-19 in pregnant women, SARS CoV2 Complications, maternal complications.

Introducción

El impacto de COVID-19 en el embarazo y el resultado neonatal ha sido un foco de investigación creciente a medida que la pandemia ha evolucionado (4). Las revisiones anteriores informaron un mayor riesgo de preeclampsia, complicaciones tromboembólicas y partos prematuros (4).

Según estudios en China durante el embarazo, la neumonía viral fue poco frecuente; sin embargo, desde 2019, ha habido un aumento en la tasa de infección con el SARS-CoV-2, que puede provocar neumonía, denominada enfermedad por coronavirus 2019 (5).

La gestación altera el sistema inmune y la respuesta a las infecciones virales; aunque se cree que las gestantes no sean más susceptibles al SARS CoV2 (10). En los servicios de hospitalización, el 74% de las gestantes son asintomáticas y posteriormente un 28% desarrolla sintomatología (11).

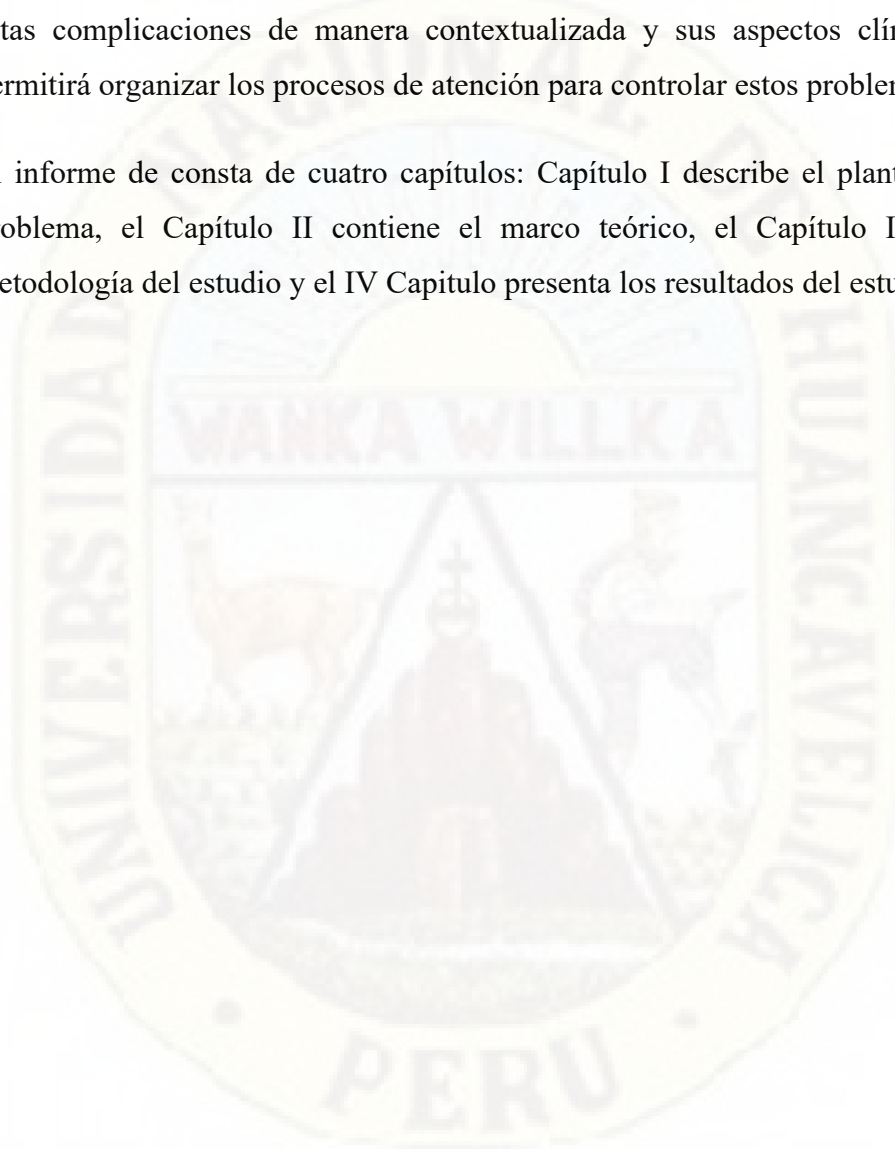
Las gestantes con COVID-19 son más susceptibles a la preeclampsia y al parto prematuro (13). El COVID-19 en las gestantes puede causar hipoxemia e insuficiencia respiratoria materna, lo que lleva a disfunción placentaria y pérdida fetal (14).

En el Perú, un estudio en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins; sobre el SARS CoV-2 en gestantes, permitió conocer que el 68% fueron asintomáticas, los síntomas más comunes fueron tos (85%), fiebre (77%) y dolor de garganta (62%) (15). Otro estudio en el Instituto Nacional Materno Perinatal; encontró que el 93% de las madres con COVID-19, fueron asintomáticas y las complicaciones obstétricas más frecuentes fueron rotura prematura de membranas (18,6%) y preeclampsia (11,6%) (16).

Durante el 2021, el riesgo de presentar la COVID-19 en el grupo de gestantes / púerperas fue de 1,6% a nivel nacional, sin embargo, en los departamentos de Pasco, Tumbes, Junín el riesgo de presentar la COVID-19 fue mayor al promedio nacional y a otros departamentos (18).

En pleno año 2021, la pandemia continua, los contagios aún son frecuentes, sobre todo en las gestantes; sabemos que el embarazo podría facilitar el contagio del SARS CoV2 y tener una enfermedad grave; esta situación motivó a realizar el estudio para conocer las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2; a fin de comprender estas complicaciones de manera contextualizada y sus aspectos clínicos; lo que permitirá organizar los procesos de atención para controlar estos problemas de salud.

El informe consta de cuatro capítulos: Capítulo I describe el planteamiento del problema, el Capítulo II contiene el marco teórico, el Capítulo III plantea la metodología del estudio y el IV Capítulo presenta los resultados del estudio.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La enfermedad por el SARS CoV-2 se informó por primera vez en diciembre del 2019, en la provincia de Hubei, China (1). El 30 de enero del 2020, el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote de la enfermedad COVID-19 causada por el Virus SARS CoV2 era una emergencia de salud pública de importancia internacional y el 11 de marzo del 2020, OMS la reconoció como una pandemia (2). El primer caso en la Región de las Américas se confirmó en Estados Unidos el 20 de enero del 2020, y Brasil notificó el primer caso en América Latina y el Caribe el 26 de febrero del 2020. Desde entonces, el COVID 19 se ha propagado a los 56 países y territorios de la Región de las Américas (2).

Aunque todas las edades y géneros están en riesgo de infección por COVID-19, existe información limitada sobre varios efectos del COVID-19 en mujeres embarazadas (1). Los datos sobre si las mujeres embarazadas son más o menos susceptibles a la enfermedad COVID-19 grave siguen siendo mixtos (3).

El impacto de COVID-19 en el embarazo y el resultado neonatal ha sido un foco de investigación creciente a medida que la pandemia ha evolucionado (4). Las revisiones anteriores informaron un mayor riesgo de resultados adversos del embarazo, como preeclampsia, complicaciones tromboembólicas y, en particular, una mayor frecuencia de cesáreas y partos prematuros (4).

Según estudios en China durante el embarazo, la neumonía viral fue poco frecuente; sin embargo, desde 2019, ha habido un aumento en la tasa de infección con el "coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo" (SARS-CoV-2) que puede provocar neumonía, denominada enfermedad por coronavirus 2019 (5).

La fase aguda de la infección por SARS-CoV-2 da lugar a una variedad de presentaciones clínicas, desde una infección asintomática hasta una enfermedad grave que requiere ingreso hospitalario y cuidados intensivos (6). Los factores asociados con un mayor riesgo de infección y enfermedad grave incluyen, entre otros, la edad, el sexo, la etnia y el nivel socioeconómico (7, 8). La presencia de comorbilidades preexistentes, especialmente enfermedades respiratorias preexistentes, también es un factor de riesgo importante para resultados graves (9).

La gestación altera el sistema inmune y la respuesta a las infecciones virales en general, aunque se cree que las gestantes no sean más susceptibles al SARS CoV2 (10). Según los síntomas con los que se presentan a los servicios de hospitalización, ingresan gestantes asintomáticas en un 74%, desarrollando posteriormente la sintomatología en un 28% (11). Hallazgos sugieren que las gestantes con COVID-19 tienen más probabilidades de ser hospitalizadas, mayor riesgo de ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y de recibir ventilación mecánica (12).

Sobre la infección provocada por el SARS-CoV-2 en gestantes y sobre el papel de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) en la placenta, estudios indican que las mujeres embarazadas corren más riesgos de desarrollar la forma grave del COVID-19 que las que no están embarazadas; las gestantes con la enfermedad son más susceptibles a la preeclampsia y al parto prematuro (13). El COVID-19 materno puede causar hipoxemia e insuficiencia respiratoria materna, lo que lleva a disfunción placentaria y pérdida fetal (14).

En el Perú, un estudio en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins; sobre el SARS CoV-2 en gestantes, permitió conocer que el 68% fueron asintomáticas, los síntomas más comunes fueron tos (85%), fiebre (77%) y dolor de garganta (62%) (15). Otro estudio en el Instituto Nacional Materno Perinatal; encontró que el 93% de las madres con COVID-19, fueron asintomáticas y las complicaciones obstétricas más frecuentes fueron rotura prematura de membranas (18,6%) y preeclampsia (11,6%) (16).

Según reportes de la OMS el Perú de enero de 2020 al 17 de septiembre del 2021, tuvo 54175 casos de gestantes positivas a SARS-CoV-2, el número de defunciones entre embarazadas positivas a SARS-CoV-2 fue de 181, con una tasa de letalidad de 0,33% (17).

Durante el 2021, el riesgo de presentar la COVID-19 en el grupo de gestantes / puérperas fue de 1,6% a nivel nacional, sin embargo, en los departamentos de Pasco, Tumbes, Junín el riesgo de presentar la COVID-19 fue mayor al promedio nacional y a otros departamentos (18).

En pleno año 2021, en el Perú, la pandemia todavía continua y probablemente dure algunos meses más ya que no se ha logrado una vacunación aceptable, los contagios aún son frecuentes en varias regiones, la ciudad de Huancayo, de la región Junín, no es ajena a este problema, sobre todo en el grupo de mujeres gestantes. Tenemos conocimiento que el embarazo provoca cambios en la gestante que podrían facilitar el contagio del SARS CoV2 y tener una enfermedad grave, que puede además llevar a la gestante a tener complicaciones obstétricas. Esta situación nos motivó a realizar el estudio para conocer las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 específicamente las atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo; los resultados del estudio son importantes ya que permitirán conocer y comprender estas complicaciones de manera contextualizada y sus aspectos clínicos; así mismo permitirá organizar los procesos de atención para controlar estos riesgos potenciales, atender estas complicaciones por un equipo multidisciplinario calificado de manera efectiva para evitar un mal resultado materno perinatal.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021?
- ¿Cuáles son los aspectos clínicos en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021?
- ¿Cuáles son las complicaciones médicas y materno perinatales en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.
- Identificar los aspectos clínicos en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.
- Identificar las complicaciones médicas y materno perinatales en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

1.4. Justificación

Tener ciertas afecciones médicas subyacentes y otros factores, incluida la edad, pueden aumentar aún más el riesgo de una persona embarazada o recientemente embarazada de desarrollar una enfermedad grave por el SARS CoV2 (19). Las embarazadas contagiadas con SARS CoV2 presentan un riesgo potencial de desarrollar complicaciones médicas y materno perinatal.

El conocimiento y comprensión de las complicaciones de las gestantes con SARS CoV2 de manera contextualizada y sus aspectos clínicos permitirá establecer pautas de atención para el manejo y tratamiento adecuado de las gestantes con esta patología; disminuyendo los riesgos y complicaciones.

Por otra parte, lo hallado en esta investigación contribuirá a integrar procedimientos para la identificación de los casos con riesgo de complicación para un manejo integral; que permita realizar el monitoreo epidemiológico familiar y comunitario para desarticular la cadena de transmisión de este problema de salud pública.

Es importante que las mujeres embarazadas estén informadas sobre los riesgos de esta enfermedad y que estén inmunizadas.

1.5. Limitaciones

Los resultados de la investigación sobre el SARS CoV2 son representativos en el contexto y ámbito de estudio; pueden tener limitaciones al extrapolarse a otros contextos; pero los resultados son muy aplicables para conocer aspectos importantes de este problema de salud pública en las gestantes con SARS CoV2.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Hodzic et al (20), realizaron un estudio sobre la presentación clínica de la enfermedad ocasionada por el virus del SARS CoV2 durante el embarazo, en el Hospital Cantonal de Zenica del 30 de abril del 2020 al 30 de abril del 2021; encontraron que el 79,2% de los casos fueron asintomáticos, el 12,5% tuvieron síntomas leves y el 8,3% presentaron las formas más graves de la enfermedad; las principales morbilidades fueron IMC alto 33,3%, anemia 16,7%, trombocitopenia 12,5%, trastornos hipertensivos 4,2% y diabetes 4,2% (20). Las complicaciones fueron los partos prematuros en un 33,3%, rotura prematura de membranas en un 8,3%, la cesárea se realizó en el 75%, mientras que el 25% dio a luz por vía vaginal, conclusión: la enfermedad viral por SARS CoV2 en el embarazo generalmente se presenta como una enfermedad leve o asintomática, se asocia con altas tasas de parto prematuro, ingreso de recién nacidos en la unidad de cuidados intensivos y muerte fetal intrauterina (20).

Chinn et al (21), estudiaron las características y los resultados de una gran cohorte estadounidense de mujeres gestantes que se sometieron a un parto con o sin COVID-19; el estudio fue de cohorte comparó las características y los resultados de las mujeres (edad ≥ 18 años) que se sometieron a un parto con y sin COVID-19 entre el 1 de marzo de 2020 y el 28 de febrero de 2021 en 499 centros médicos académicos o comunitarios de los EE UU, el seguimiento se limitó al curso hospitalario y al destino del alta; los resultados fueron que 18715 (2,2%) de las gestantes tuvieron COVID-19 y 850 364 (97,8%) no; las mujeres con COVID-19 tuvieron más probabilidades de tener un parto prematuro (3072 mujeres [16,4%] frente a 97 967 mujeres [11,5%]; $P < 0,001$); las mujeres que dieron a luz con COVID-19, en comparación con las mujeres sin COVID-19, tuvieron tasas significativamente más altas de ingreso en la UCI (977 mujeres

[5,2%] frente a 7943 mujeres [0,9%]; razón de posibilidades [OR], 5,84 [IC del 95%, 5,46-6,25]; $P < 0,001$), intubación respiratoria y ventilación mecánica (275 mujeres [1,5%] frente a 884 mujeres [0,1%]; OR, 14,33 [IC 95%, 12,50-16,42]; $p < 0,001$) y mortalidad hospitalaria (24 mujeres [0,1%] frente a 71 [$< 0,01\%$]; OR, 15,38 [IC del 95%, 9,68-24,43]; $P < 0,001$); en conclusión las mujeres con COVID-19 dando a luz tenían tasas más altas de mortalidad, intubación, ingreso en la UCI y parto prematuro que las mujeres sin COVID-19.

Wei et al (22), investigaron el impacto del COVID-19 en los resultados del embarazo; para ello realizaron una revisión sistemática y un meta análisis de estudios observacionales con datos comparativos sobre la infección por SARS-CoV-2 y la gravedad de COVID-19 durante el embarazo; tomaron estudios de "MEDLINE, Embase, ClinicalTrials.gov., medRxiv y bases de datos Cochrane" hasta el 29 de enero de 2021, utilizando términos y palabras clave de Medical Subject Headings para "síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 O SARS-CoV-2 O enfermedad por coronavirus 2019 O COVID-19" Y "embarazo". La calidad metodológica de todos los estudios incluidos se evaluó mediante la escala de Newcastle-Ottawa. Resultados: el SARS-CoV-2 durante el embarazo se asoció con preeclampsia (OR 1,33; IC95%:1,03-1,73), parto prematuro (OR 1,82; IC95%:1,38-2,39) y muerte fetal (OR 2,11; IC95%: 1,14-3,90); el COVID-19 grave se asoció fuertemente con la preeclampsia (OR 4,16; IC95%:1,55-11,15), parto prematuro (OR 4,29; IC95%:2,41-7,63), diabetes gestacional (OR 1,99; IC95%:1,09-3,64) y bajo peso al nacer (OR 1,89; IC95%:1,14-3,12); en conclusión el COVID-19 puede estar asociado con un mayor riesgo de preeclampsia, parto prematuro y otros resultados adversos del embarazo (22).

Gupta et al (23), investigaron el impacto de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres embarazadas y sus recién nacidos, su estudio fue retrospectivo, se revisaron los registros médicos de las mujeres embarazadas atendidas en el hospital de maternidad Shri Maharaja Gulab Singh (SMGS) dedicado a la

atención del Covid-19, el tamizaje de SARS-CoV-2 se realizó a todas las embarazadas mediante RT-PCR; todos los recién nacidos de madres positivas para SARS-CoV-2 fueron aislados y evaluados para detectar la infección por SARS-CoV-2; la mayoría de las embarazadas (90,6%) estaban asintomáticas en el momento del ingreso con una baja prevalencia (3,4%) de SARS-CoV-2; una mayor tasa de prevalencia asintomática (86,1%) se encontró entre las mujeres embarazadas positivas al SARS-CoV-2, sobre la base del resultado de RT-PCR (negativo frente a positivo), se encontraron diferencias estadísticamente significativas para las características maternas, como la edad gestacional media ($37,5 \pm 2,2$ frente a $36,6 \pm 3,3$), la comorbilidad médica (2,9% frente a 7,4%) y resultados maternos como la tasa de cesáreas (29,8% frente a 58,3%), parto prematuro (14,6% frente a 28,3) y resultados neonatales como el peso medio al nacer (2840 ± 450 frente a 2600 ± 600), Apgar bajo puntuación (2,7% frente a 6,48%) y sufrimiento fetal (10,9% frente a 22,2%) entre los casos negativos y positivos de SARS-CoV-2, respectivamente.

Villar et al (24), evaluaron los riesgos asociados con COVID-19 en el embarazo sobre los resultados maternos y neonatales en comparación con las mujeres embarazadas no infectadas; el estudio de cohorte se llevó a cabo de marzo a octubre de 2020, en el que participaron 43 instituciones en 18 países, se inscribieron simultáneamente 2 mujeres no infectadas, consecutivas y no emparejadas inmediatamente después de que se identificara a cada mujer infectada, en cualquier etapa. del embarazo o el parto, y al mismo nivel de atención para minimizar el sesgo; resultados: Las mujeres con diagnóstico de COVID-19 tuvieron un mayor riesgo de preeclampsia / eclampsia (RR 1,76; IC95%, 1,27-2,43), infecciones graves (RR, 3,38; IC95%, 1,63-7,01), cuidados intensivos ingreso por unidad (RR, 5,04; IC95%, 3,13-8,10), mortalidad materna (RR, 22,3; IC95%, 2,88-172), parto prematuro (RR, 1,59; IC95%, 1,30-1,94), médicamente indicado parto prematuro (RR, 1,97; IC95%, 1,56-2,51); la fiebre y la disnea durante cualquier duración se asoció con un mayor riesgo de complicaciones maternas graves (RR, 2,56; IC95%, 1,92-3,40) y complicaciones neonatales (RR, 4,97; IC95%, 2,11-11,69); las mujeres

asintomáticas con diagnóstico de COVID-19 permanecieron en mayor riesgo solo de morbilidad materna (RR, 1,24; IC95%, 1,00-1,54) y preeclampsia (RR, 1,63; IC95%, 1,01-2,63), en conclusión el COVID-19 en el embarazo se asoció con la morbilidad y mortalidad materna severa y complicaciones neonatales; conclusiones: el COVID-19 en el embarazo se asoció con aumentos consistentes y sustanciales en la morbilidad y mortalidad materna severa y complicaciones neonatales.

Taghavi et al (25), evaluaron los resultados obstétricos, maternos y neonatales en COVID-19 en Irán, se realizó un estudio de casos y controles; casos 55 y controles 55 mujeres embarazadas; emparejadas en Hormozgan, Irán; los pacientes se consideraron casos si tenían una prueba de COVID-19 positiva más una radiografía de tórax positiva, nuestras medidas fueron los síntomas del COVID-19, incluidas las evaluaciones de laboratorio, los síntomas clínicos y los resultados maternos y neonatales; los síntomas más prevalentes relacionados con el COVID-19 fueron fiebre (69,09%) y tos (58,18%), los síntomas menos comunes incluyeron fatiga, diarrea, dificultad para respirar, dolor de garganta y mialgia; los resultados maternos y obstétricos, neonatales en grupos de casos, como el modo de parto; la ruptura prematura de la membrana, la hemorragia posparto, la tasa de resección perineal, el peso al nacer de los recién nacidos, la puntuación de Apgar y la tasa de asfixia neonatal fueron similares en los casos y los controles; observamos una mayor tasa de incidencia de parto prematuro en los casos de COVID-19 (25 frente a 10%) ($p < 0,05$); en el presente estudio, encontramos que las mujeres con COVID-19 tenían más del doble de probabilidades de tener un parto prematuro; conclusión: observamos una mayor tasa de incidencia de parto prematuro en los casos de COVID-19, las mujeres con COVID-19 tenían más del doble de probabilidades de tener un parto prematuro.

Rosales (26), estudio las características clínico-epidemiológicas de las gestantes con COVID19 atendidas en el Hospital Regional de Huacho, mayo a diciembre del 2020; su estudio fue descriptivo, observacional, transversal,

retrospectivo; incluyo una muestra de 227 gestantes con COVID-19 de mayo a diciembre del 2020, se encontró que la edad promedio fue de $27,6 \pm 6,9$ años; el estado civil más frecuente fue de conviviente (46,25%); el distrito de procedencia con mayor registro fue Huacho (23,34%); el nivel de instrucción con mayor reporte fue de secundaria completa (59,47%); los síntomas más frecuentes desarrollados fueron el malestar general (27,47%), la faringalgia (19,95%), la anosmia (17,58%), las náuseas (9,89%) y la ageneusia (7,69%); los signos más frecuentes desarrollados fueron la tos (29,62%), la rinorrea (24,07%), la diarrea (17,59%), la taquipnea (12,03%) y la fiebre (9,25%); la clasificación clínica de severidad del COVID-19 más frecuente reportado fue el asintomático (71,36%). Las comorbilidades más frecuentes fueron la obesidad pregestacional con el 70,37%, la diabetes mellitus tipo 2 pregestacional con un 18,51% y la hipertensión arterial pregestacional 7,40%; la edad gestacional con mayor registro fue la mayor a 29 semanas con un 81,49%; la vía de parto más frecuente fue el eutócico con un 41,85%; el número de gestaciones más frecuente fue de las multigestas; las complicaciones de la gestación más frecuentes desarrolladas fue la ruptura prematura de membranas (24%), la amenaza de parto pretérmino (21%), el aborto (19,51%), los trastornos hipertensivos del embarazo (6%) y el embarazo ectópico (9,75%); en conclusión el COVID-19 en gestantes es más probable que ocurra entre los 19 a 34 años, en convivientes, los síntomas fueron malestar general, faringalgia, anosmia, ageneusia y náuseas, con signos como tos, rinorrea, diarrea, taquipnea y fiebre, asintomáticas, con comorbilidades como la obesidad pregestacional, diabetes mellitus tipo 2 pregestacional, hipertensión arterial pregestacional y la complicación más predominante fue la ruptura prematura de membranas (26).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Embarazo

El embarazo, gestación o gravidez es el período que transcurre desde la implantación en el útero del óvulo fecundado, su desarrollo y crecimiento como embrión y feto; dentro del cuerpo de la madre,

hasta el momento del parto (27). El embarazo normal es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del neonato a término (27).

La edad fetal o del desarrollo es la edad de la concepción, que se calcula a partir del momento de la implantación, la cual ocurre 4 a 6 días después de terminar la ovulación; la edad gestacional del embarazo se calcula en 280 días o 40 semanas completas; la fecha probable de parto (EDD) se puede calcular sumando siete días al primer día del último periodo menstrual y restando tres meses más un año (regla de Naegele) (27).

2.2.2. Parto

El parto es un proceso fisiológico propio de los mamíferos, mediante el cual se expulsa el feto desde el interior de la cavidad uterina hacia el exterior del organismo materno (28).

El proceso del parto es un concepto dinámico que viene preparándose ya desde el inicio de la gestación, con las modificaciones morfológicas, estructurales y principalmente bioquímicas de la fibra uterina (28).

Estos cambios se hacen más evidentes en la segunda mitad del embarazo, principalmente en su etapa final, el llamado segmento inferior se forma en el istmo del útero para promover la adaptación y maduración del cuello uterino, paso previo a la dilatación cervical es muy importante, además de estas modificaciones, comienza la contracción uterina. Sin esta actividad uterina, el parto no puede ocurrir, por eso, desde el punto de vista clínico, el parto comienza cuando hay una cierta intensidad de actividad uterina rítmica y progresiva, con un mínimo de dos contracciones uterinas perceptibles por la molestia que producen (intensidad superior a 30 mmHg), cada 10 minutos y con un cuello borrado en más del 50%

de su trayecto y con 2 cm de dilatación en la nulípara y 3 cm en la múltipara (28).

2.2.3. SARS CoV2 en Gestantes

La pandemia de la COVID-19 fue declarada por la OMS el 11 de marzo de 2020, en diciembre de 2019 se reportaron los primeros casos en Wuhan, China y después de más de 1 año de iniciada, se mantiene muy activa en todas las regiones del globo (29).

Según los informes, la gravedad de la infección por SARS-COV-2 en la población general se ve significativamente afectada por la existencia de diferentes factores de riesgo, entre los cuales la edad y las comorbilidades son los predictores más fuertes de hospitalización, enfermedad crítica y mortalidad (30). El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) determinó que el embarazo como un factor de riesgo de COVID-19 grave; entre las mujeres embarazadas ingresadas en el hospital para el parto, la infección asintomática parece ser la manifestación más común; sin embargo, hasta un tercio puede progresar a una enfermedad sintomática, incluida una enfermedad crítica (30).

2.2.4. SARS-CoV-2: mecanismo de infección

El SARS-CoV-2 es un virus de ARN de hebra positiva única que pertenece al linaje beta coronavirus B. Estructuralmente, el SARS-CoV-2 comprende una proteína de pico (S), una proteína de membrana, una proteína de envoltura, núcleo cápsides, dímeros de hemaglutinina-esterasa y su material genético (31). En la Figura 1 se muestra la representación gráfica del virus, la S es una glicoproteína transmembrana que se puede dividir en las subunidades S1 y S2; la subunidad S1 contiene el dominio de unión al receptor (RBD), que es la parte más variable del genoma de los coronavirus y el segmento responsable de la alta afinidad del SARS-CoV-2 por la ACE2

humana (31). Por lo tanto, ACE2 funciona como un receptor que permite la entrada del virus en las células, una activación proteolítica de S también es crucial para la fusión de membranas, hay dos puntos de división en la proteína S, uno que se encuentra entre S1 / S2 y otro en S2, que pueden ser escindidos por múltiples proteasas, como furina, cathepsina y tripsina, pero principalmente por TMPRSS (31).

Estructura de SARS-CoV-2 y mecanismos propuestos de entrada y replicación celular en células placentarias.

Figura 1.

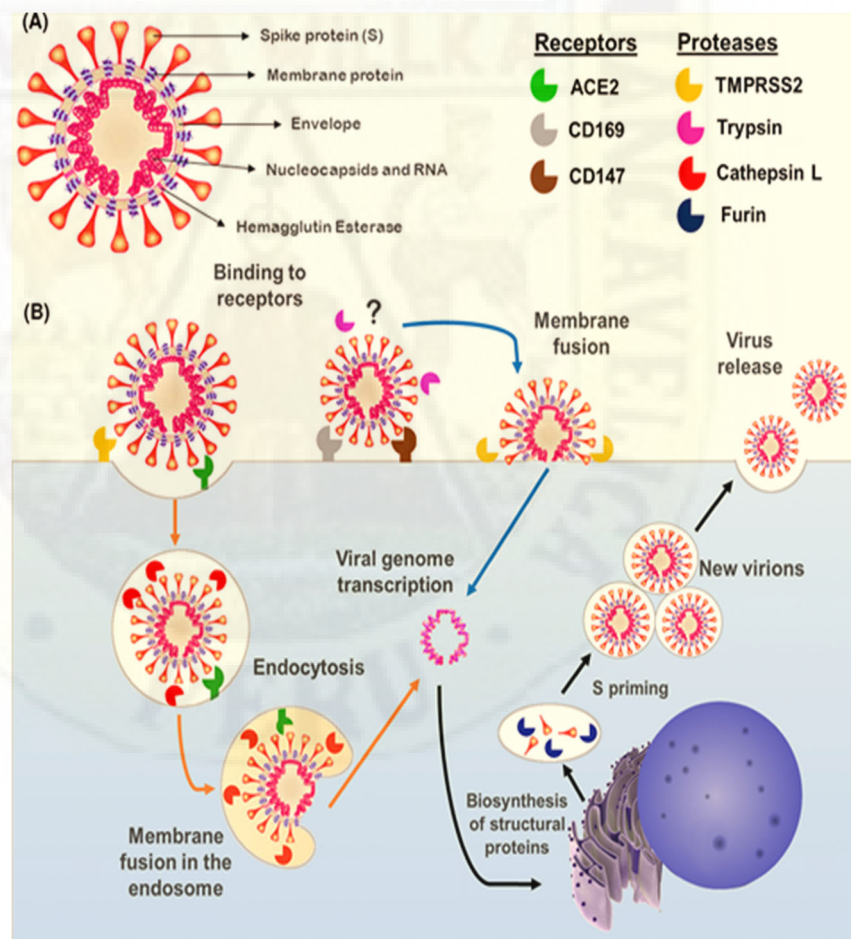


Figura 1 (A), El SARS-CoV-2 está compuesto de ARN involucrado en las núcleo cápsidas; la envoltura retiene el material genético y contiene la proteína de membrana y los dímeros de hemaglutinina-

esterasa, adheridos a la envoltura donde se encuentra la proteína S responsable de la unión al receptor; (B) Propuesta de mecanismos de entrada de células virales en células placentarias; El SARS-CoV-2 se une a la proteína transmembrana ACE2 o a receptores alternativos como CD147 y CD169 expresados en células placentarias (31). Dos rutas de fusión, la ruta de la membrana plasmática (flechas azules) y la ruta endosomal (flechas naranjas), involucran la escisión de la proteína S por TMPRSS2, la disminución del pH dentro del endosoma puede activar la proteasa cathepsina L, que puede escindir S1, promoviendo la fusión del SARS-CoV-2 con la membrana del endosoma y la liberación del material genético viral en el citosol; después de alcanzar el citosol, ambas vías tienen pasos comunes (flechas negras) con la transcripción y replicación del ARN y la biosíntesis de proteínas virales en el retículo endoplásmico y el aparato de Golgi; en este punto, furin puede cebar S en S1 / S2 antes de su lanzamiento (31).

Se describen dos vías para la fusión viral en la membrana celular, ambas ilustradas en la Figura 1 (B). La entrada a través de la ruta de la membrana plasmática es posible si las proteasas transmembrana como TMPRSS2 están presentes para escindir la proteína S, Alternativamente, S1 / S2 se puede escindir después de la unión de la proteína S con ACE2 por TMPRSS2 u otras proteasas, activando una segunda vía de entrada en la que el virus se internaliza mediante endocitosis, dentro del endosoma, la cathepsina L puede activarse con un pH bajo y, alternativamente, escindir S en el sitio de escisión S2, desencadenando la fusión del virus con la membrana endosómica, Independientemente de la vía, una vez que el genoma viral alcanza el citosol, se transcriben copias del genoma del virus y se sintetizan proteínas estructurales (31).

El SARS CoV2 está fuertemente asociado con coagulopatía, disfunción endotelial y vasculitis, se postula que el SARS-CoV-2 promueve la disfunción endotelial a través de la depleción de ACE2 activando tanto RAS como KKS y sus mecanismos profibróticos, proinflamatorios, prooxidativos y pro-trombosis en los vasos; de hecho, los hámsteres tratados con la proteína S desarrollaron daño pulmonar, los niveles de proteína quinasa activada por fosfo-AMP (pAMPK), fosfo-ACE2 y ACE2 disminuyeron en el endotelio de los vasos de los pulmones dañados, mientras que el doble minuto 2 murino (MDM2) se reguló positivamente, tanto pAMPK como MDM2 pueden regular la expresión de ACE2 mediante fosforilación y ubiquitinación, respectivamente; estas alteraciones se combinaron con la fragmentación mitocondrial, otros estudios in vitro confirmaron que la proteína S promueve la depleción de ACE2 y que esto contribuye, al menos en parte, al deterioro de la función mitocondrial, al deterioro de la actividad de la eNOS y, en última instancia, a la disfunción endotelial (31).

2.2.5. Manifestaciones Clínicas

El período de incubación de la COVID-19 se encuentra en un rango de dos a 14 días, con un promedio de cinco a siete días (32). Las manifestaciones clínicas de la COVID-19 van desde una enfermedad asintomática hasta una enfermedad crítica que amerita ingreso en las UCI; la infección asintomática en las embarazadas ha sido reportada con una frecuencia de 13,5 % a 60 % (32).

El alto porcentaje de infección asintomática es determinante para que los trabajadores de salud (TS) cumplan las medidas preventivas para evitar la COVID-19 en todas las etapas del embarazo, con especial atención en la culminación del embarazo, ya sea vaginal y cesárea, los mismos son considerados procedimientos de alto riesgo porque generan aerosoles (33).

En relación con los síntomas asociados a la COVID-19 en las embarazadas podemos mencionar que son muy similar a la población general, las características predominantes de la COVID-19 sintomática en embarazadas son: fiebre, tos, disnea y linfopenia, siendo la tos y la fiebre los síntomas más comunes (15, 33-35). Otros estudios muestran que son menos propensas a informar síntomas de fiebre y mialgia, La presentación inicial de la COVID-19 es muy variada, en algunos pacientes la primera manifestación son los síntomas gastrointestinales, como la diarrea, náuseas y vómitos; de igual modo, síntomas como anosmia, ageusia también pueden estar presentes con una frecuencia variada; algunos expertos han considerado que solamente la presencia de fiebre en el intra parto, es un síntoma suficiente para sospechar la COVID-19, la gravedad de los síntomas de la COVID-19 en la embarazada está relacionada con edad materna avanzada, comorbilidades preexistentes como enfermedades cardiopulmonares crónicas, obesidad y diabetes mellitus, entre otras (15, 33-35).

La COVID-19 en embarazo está asociada a mayor ingreso a la UTI, ventilación mecánica y muerte, un estudio realizado en más de 20000 embarazadas con la COVID-19, evidenció que el cociente de riesgo ajustado en las embarazadas fue de 3,0 para ingreso en la UCI, 2,9 para ventilación mecánica y 1,7 para muerte, la COVID-19 se asocia con una mayor tasa de prematuridad; hay estudios que sugieren un aumento de la incidencia de preeclampsia, no obstante, los expertos sugieren esperar más evidencias al respecto (15, 33-35).

Enfermedad grave y crítica por la COVID-19, se ha observado con mayor frecuencia en las embarazadas que cursan el tercer trimestre, aunque enfermedad grave se puede presentar en cualquier trimestre del embarazo (15, 33-35).

Clasificación de la enfermedad de acuerdo a la gravedad.

Asintomática o presintomática.

Personas que dan positivo a SARS CoV2 mediante pruebas virológicas, utilizando un diagnóstico molecular PCR o prueba de antígeno, en un paciente sin síntomas (33).

Enfermedad leve.

Presencia de signos y síntomas del SARS CoV2 (COVID-19) (por ejemplo, fiebre, tos, dolor de garganta, malestar general, cefalea, mialgias) sin disnea o imagen torácica anormal (33).

Enfermedad moderada.

Evidencia de enfermedad de las vías respiratorias inferiores por evaluación clínica o radiológica y una saturación de oxígeno (SpO₂) $\geq 94\%$ en el aire de la habitación al nivel del mar (33).

Enfermedad grave.

Frecuencia respiratoria > 30 respiraciones por minuto, SpO₂ $< 94\%$ en el aire de la habitación al nivel del mar, relación de presión parcial de oxígeno arterial a fracción de oxígeno inspirado (PaO₂/FiO₂) < 300 mmHg, o infiltrados pulmonares $> 50\%$ (33).

2.2.6. Presentaciones clínicas y resultados en las gestantes con SARS CoV2

El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) (denominado COVID-19) es una enfermedad pandémica que se disemina rápida y ampliamente en el mundo; según las experiencias sobre las pandemias de coronavirus H1N1, el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS), las mujeres embarazadas que están infectadas tienen una probabilidad desproporcionada de desarrollar una enfermedad grave y necesitar más hospitalizaciones, cuidados intensivos y finalmente morir de enfermedades en comparación con las contrapartes no embarazadas o las mujeres embarazadas sin infección (36). Aunque

más de la mitad de las mujeres embarazadas con COVID-19 son asintomáticas y sus síntomas son frecuentemente leves, esta observación presenta un desafío adicional en cuanto a la prestación de servicios, la prevención y el manejo; en el que esto puede resultar en pasar por alto el riesgo de COVID-19 durante el embarazo; como era de esperar, a pesar de los grandes avances en cuidados intensivos en las últimas décadas, durante la pandemia de COVID-19 de 2020, las mujeres embarazadas con COVID-19 realmente tienen un mayor riesgo de progresar a una enfermedad grave; requieren hospitalización; necesitan cuidados intensivos, como el uso de ventilación mecánica, así como oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO), y lo más importante, mueren que sus contrapartes no embarazadas y mujeres embarazadas sin COVID-19 (36).

La magnitud del riesgo para las mujeres embarazadas se extiende aún más a su recién nacido por el COVID-19, con el consiguiente aumento significativo de las tasas de morbilidad y mortalidad perinatal y neonatal; el mayor riesgo de resultados adversos en mujeres embarazadas enfatiza la necesidad urgente de recomendaciones y pautas nacionales o internacionales para optimizar las estrategias de prevención y manejo de COVID-19 en el embarazo (36).

La prevención activa y pasiva de COVID-19 está aprobada como estrategias efectivas para mujeres que intentan estar embarazadas o durante el embarazo; entender que las mujeres embarazadas que son una población vulnerable es fundamental para mejorar la atención en la novedosa y urgente pandemia de COVID-19; la prevención activa y pasiva de COVID-19 está aprobada como estrategias efectivas para mujeres que intentan estar embarazadas o están embarazadas; en las

mujeres embarazadas que son una población vulnerable es fundamental mejorar la atención en la pandemia de COVID-19 (36).

2.2.7. Diagnóstico de la Covid-19 en el Embarazo

El diagnóstico de la COVID-19 aguda en embarazadas es elaborado utilizando características clínicas, de laboratorio y radiológicas, como en la población general. Sin embargo, los síntomas y en general los hallazgos de las imágenes radiológicas de tórax en la COVID-19 no son específicos y se superponen con otras infecciones, en la fase actual de la pandemia se debe considerar caso sospechoso de la COVID-19 cualquier embarazada con un cuadro clínico de infección respiratoria aguda u otros síntomas compatibles descritos, es fundamental la detección precoz de estos casos sospechosos para hacer el diagnóstico en estadio inicial, indicar el aislamiento inmediato, y hacer detección de contactos (33, 34, 37, 38).

2.2.7.1. Diagnóstico microbiológico

Las pruebas virales, que incluyen pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN), como la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa en tiempo real (RT-PCR) y las pruebas de antígenos, se utilizan para el diagnóstico etiológico de la infección por el SARS-CoV-2 (33).

Las pruebas de detección de antígeno son inmunoensayos que detectan las proteínas virales específicas del SARS-CoV-2 (proteína N y las subunidades S1 o S2 de la proteína de la espiga) en muestras de naso u orofaringe, estas pruebas de antígenos tienen una especificidad similar, pero son menos sensibles que las (PAAN) (33).

Las pruebas de anticuerpos (Ac) se utilizan para detectar una infección previa con SARS CoV-2, la presencia de Ac IgM e IgG es menor al 40% dentro de la primera semana desde el inicio de la infección y aumenta hasta el 100% para el día 15, por lo que la determinación de IgG, IgM puede ayudar a delimitar el momento de la infección, los CDC no recomiendan el uso de pruebas de anticuerpos para diagnosticar infección actual, hasta ahora se desconoce si un resultado positivo indica inmunidad, por lo que tampoco se recomiendan para este fin; en pacientes RT-PCR positiva, asintomáticas y con IgG positiva, se considerará que la infección ya no es contagiosa y no será necesario continuar el aislamiento (33, 39).

La combinación de detecciones de ARN y anticuerpos mejora significativamente la sensibilidad del diagnóstico de la COVID-19, incluso en la fase temprana de la infección (40).

2.2.7.2. Diagnóstico por imágenes

En la práctica clínica obstétrica con frecuencia es necesario exponer a radiación ionizante a la embarazada, ante la necesidad de realizar una radiografía de tórax, en pacientes con infección sintomática respiratoria por coronavirus, esta no se demorará por el hecho de estar embarazada; los hallazgos en las imágenes de tórax en la COVID-19 no son específicos y se superponen con otras infecciones, como influenza, A H1N1 y MERS (33). Se utilizarán las medidas habituales de protección fetal (delantal abdominal), se debe mantener y vigilar el cumplimiento de las normas de bioseguridad para

minimizar el riesgo de transmisión al personal expuesto (33).

Radiografía (Rx) de tórax: la Rx de tórax se considera apropiada como prueba diagnóstica de imagen inicial en pacientes con infección del tracto respiratorio inferior, incluidos aquellos con sospecha de la COVID-19, no debe estar indicada para descartar esta enfermedad debido a su baja sensibilidad, sin embargo, en entornos de recursos limitados, es a menudo el único examen radiológico que se puede indicar o tener acceso (41). Wong y col, observaron que la sensibilidad de la Rx tórax era del 69% en comparación con el 91% de la RT-PCR en su cohorte de 64 pacientes con la COVID-19, los hallazgos más frecuentes fueron las consolidaciones periféricas con predominio del lóbulo inferior y las opacidades en vidrio deslustrado, las anomalías en la radiografía de tórax tenían una distribución periférica y una distribución de zona inferior con afectación bilateral, la gravedad de los hallazgos en la Rx de tórax alcanzó su punto máximo a los 10-12 días desde la fecha de aparición de los síntomas (42).

Tomografía computarizada (TC) de tórax: estudios iniciales realizados en China demostraron una alta sensibilidad de la TC tórax que sugirieron su uso como prueba de detección inicial en ese momento, estudios posteriores recomiendan un enfoque más conservador (43). Adam y col, estudiaron 121 pacientes para evaluar los hallazgos de la TC de tórax en los dos días posteriores al inicio de los síntomas y encontraron que el 56% de los pacientes tenían una TC de tórax normal

(44). La TC de tórax puede mostrar una sensibilidad variable según el momento en que se realiza la exploración durante la enfermedad, se reporta una sensibilidad del 84% cuando se realiza entre 0 y 5 días desde el inicio de los síntomas y aumenta al 99% si la TC de tórax se obtuvo el día 6-11 (45). Se han sugerido varios hallazgos de imagen como típicos de la COVID-19, mientras que otros hallazgos se consideran atípicos ya que se ven con poca frecuencia; aunque estos hallazgos pueden tener una alta sensibilidad para la COVID-19 durante una pandemia, otras enfermedades pueden causar hallazgos similares (45). La mayoría de las neumonías víricas, la neumonía organizada criptogénica y la lesión pulmonar inducida por fármacos también pueden presentarse de manera similar; por lo tanto, es imperativo respaldar una historia clínica y un examen físico detallados antes de decidirse por el diagnóstico de la COVID-19 basado exclusivamente en imágenes del tórax (41).

Ecografía pulmonar (EP): la ecografía pulmonar se ha propuesto como una técnica de imagen alternativa y podría ser una herramienta eficaz para la detección temprana de la COVID-19, evaluación de la gravedad de la enfermedad y el seguimiento del curso clínico; otros consideran la EP como herramienta de investigación en la obtención de imágenes de pacientes con la COVID-19 (41, 46).

2.2.8. Control de la pandemia

La pandemia de COVID-19 está entrando en una fase de control, que esperamos sea duradera, la pandemia no ha terminado aun (47). Es

posible y probable que tengamos que hacer frente a nuevos aumentos en el número de casos y/o a la aparición de nuevas variantes. La quinta, y por ahora última ola en España, que comenzó a finales de junio de este año 2021, se debió a la introducción y diseminación explosiva de la variante delta, al relajarse también algunas de las medidas de control no farmacológicas (47). Esta es una variante mucho más transmisible, con cargas virales más elevadas y que muestra mayor rapidez en el desarrollo de enfermedad y un riesgo intrínseco de hospitalización y muerte algo más elevado que el asociado con el virus original (Wuhan) y que a la VOC alfa; la quinta ola se ha podido controlar básicamente gracias al aumento de población vacunada con la pauta completa, especialmente entre los grupos de mayor riesgo y edad; las coberturas de vacunación en estos grupos son muy elevadas (90% aproximadamente) en España, país que ya ha alcanzado el 75% de cobertura de vacunación global contra la COVID-19; las vacunas empleadas han mantenido su efectividad para reducir y evitar los casos de enfermedad por la VOC delta, especialmente los de mayor gravedad, los ingresos hospitalarios y los fallecimientos (47).

2.2.9. Complicaciones obstétricas

2.2.9.1. Trastornos hipertensivos en el embarazo

La hipertensión complica del 5% al 10% del embarazo y, junto con el sangrado y la infección, constituye un miembro de la tríada fatal, que tiene un gran impacto en la morbilidad y mortalidad materna (48). La preeclampsia, ya sea solo o agregado a la hipertensión crónica, es peligroso, la hipertensión nueva sin proteinuria en el embarazo, la denominada hipertensión gestacional, va seguida de signos y síntomas de preeclampsia casi en 50% de los casos y la preeclampsia se identifica en 3.9% de todos los embarazos(48).

Diagnóstico de los trastornos hipertensivos

La hipertensión se diagnostica de forma empírica cuando la medición correcta de la presión arterial sistólica es >140 mmHg o la diastólica es >90 mmHg; La fase V de Korotkoff se usa para definir la presión diastólica; en el pasado, se usaban incrementos de 30 mmHg de la sistólica o de 15 mmHg en la diastólica en los valores de la presión arterial en la parte intermedia del embarazo como criterios diagnósticos, incluso cuando los valores absolutos fueran $<140/90$ mmHg; Estos cambios ascendentes ya no son los criterios recomendados porque la evidencia muestra que no es probable que estas mujeres tengan un aumento en los resultados adversos del embarazo (48).

Las pacientes con incremento de 30 mmHg de la presión sistólica o 15 mmHg de la diastólica deben vigilarse más de cerca, porque algunas de estas mujeres cuya presión se mantiene $<140/90$ mmHg han tenido convulsiones eclámpicas (48).

Preeclampsia

Es la presencia de tensión arterial diastólica mayor o igual de 90 mmHg o tensión sistólica mayor o igual a 140 en 2 tomas y la presencia de proteinuria, definida como la evidencia de proteínas en orina mayor a 300 mg en 24 horas (49).

La preeclampsia se describe mejor como un síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los sistemas orgánicos (48).

En general, un diagnóstico de COVID-19 durante el embarazo índice no pareció afectar la gravedad de los

síntomas clínicos que desencadenaron la evaluación de la preeclampsia, sin que se identificara ningún síntoma o signo clínico con mayor frecuencia en el grupo de COVID-19 positivo (50). Un resultado positivo de la prueba de SARS-CoV-2 no se asoció con una mayor necesidad de terapia antihipertensiva o de magnesio durante el embarazo (50). La infección por COVID-19 no alteró significativamente el recuento de plaquetas, las pruebas de función renal o hepática y las puntuaciones de laboratorio entre los pacientes de este estudio; los resultados se mantuvieron cuando el análisis se restringió a pacientes sometidas a pruebas de detección de infección por COVID-19 y evaluadas para preeclampsia durante el mismo episodio de atención (50).

Eclampsia

Crisis de convulsiones generalizadas, que pueden sobrevenir bruscamente en una preeclampsia. Estas convulsiones aparecen en el curso de la gestación (50%), durante el parto (20%) o después de éste (30%); no se correlacionan bien con el grado o la gravedad de la hipertensión. Debe efectuarse el diagnóstico diferencial con otros cuadros convulsivos: accidentes cerebrovasculares, lesiones del SNC ocupantes de espacio, enfermedades infecciosas, enfermedades metabólicas y epilepsia (51).

La proporción que no genera convulsiones hasta 48 h después del parto se aproxima al 10% (Sibai, 2005); en algunos informes, se refiere que hasta 25% de las crisis convulsivas de origen ecláptico aparece más allá de las

48 h del puerperio; la experiencia de los autores en el Parkland Hospital señala que la eclampsia tardía puerperal todavía ocurre en menos de 10% de los casos, similar a lo publicado por primera vez hace más de 20 años (48).

2.2.9.2. Rotura prematura de membranas.

La rotura prematura de membranas (RPM) o rotura prematura ovular, se define como la rotura espontánea de membranas amnióticas (amnios y corion) antes de que comience el trabajo de parto, independiente de la edad gestacional; la RPM que ocurre antes de las 37 semanas, se denomina Rotura Prematura de Membranas Pretérmino (RPMP). El período de latencia (lapso entre la rotura de membranas y el inicio del trabajo de parto) se relaciona con la edad gestacional, siendo mayor en los embarazos de pretérmino (más de 48 h en el 50% de los casos) que en los embarazos de término (menos de 24 h en el 90% de los casos) (48, 52).

La RPM ocurre en el 3% de todos los embarazos; su incidencia es mayor en los embarazos de término (≥ 37 semanas), llegando a ser hasta del 10%, mientras que en los embarazos de menos de 37 semanas la incidencia sólo alcanza un 2-3,5%. La RPMP es la causa de 1/3 de los partos prematuros (48, 52).

La rotura tiene quizá varias causas, pero muchos autores piensan que la infección intrauterina constituye un factor predisponente de importancia (Gómez, 1997; Mercer, 2003) (48).

También hay otros factores de riesgo relacionados que incluyen estado socioeconómico bajo, índice de masa

corporal $\leq 19,8$, deficiencias nutricionales y tabaquismo; las mujeres que en fecha anterior han sufrido una rotura prematura de membranas están expuestas a un mayor riesgo de repetirla en un nuevo embarazo (Bloom, 2001) (48).

2.2.9.3. Amenaza de parto pretérmino.

La amenaza de parto pretérmino (APP) consiste en la presencia de contracciones uterinas regulares en este mismo rango de tiempo, asociado a cambios progresivos del cérvix, tales como dilatación y borramiento característicos (53, 54).

La prematuridad constituye una de las principales causas de morbilidad neonatal y es responsable de un gran porcentaje de secuelas o daños infantiles, constituye aproximadamente el 70% de la mortalidad perinatal y el 75% de la morbilidad (54, 55)

Es importante tener en cuenta que la sintomatología de la amenaza de parto pretérmino (APP) es muy imprecisa y muchos de estos síntomas han sido asignados de manera empírica a parto pretérmino inminente (55, 56)

El parto pretérmino es un problema para la salud pública a nivel mundial, ya que conlleva complicaciones neonatales a corto plazo, como depresión al nacer, síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, sepsis, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante, ductus arterioso persistente, displasia broncopulmonar o apneas, a largo plazo se dan parálisis cerebral, retraso mental, compromiso de visión y pérdida de audición (48, 51, 57).

Por consiguiente, la sobrevida neonatal es dependiente de la madurez del neonato y aumenta progresivamente con la edad gestacional, por lo que cada día impacta críticamente y disminuye el riesgo de mortalidad y complicaciones (58, 59).

2.2.9.4. Parto pretérmino.

El parto pretérmino o prematuro es definido por la edad gestacional como un subrogado de la madurez, es todo parto que ocurra antes de la semana 37 o antes de los 259 días post concepción; el paciente que tiene 36 semanas y 6/7 días es un pretérmino menor de 37 semanas (60).

La prematuridad ha representado un problema de salud pública desde hace siglos, pero es en los últimos años cuando se ha incrementado la incidencia, antes de los años 60 se consideraba inviable el feto menor de 28 semanas; si bien se reportaba ocasionalmente sobrevida de niños menores de 1000 g, la mortalidad para ese grupo era mayor del 90%, el cuidado de los pretérminos y la tecnología han ido aumentando gradualmente la sobrevida de niños, y, hoy en día, el límite de viabilidad (suficiente madurez biológica para poder vivir) aceptada en la mayor parte de los países está en las 24 semanas (60).

2.2.10. Índice de Masa Corporal (IMC)

La Organización Mundial de la Salud ha propuesto el índice de masa corporal (IMC) de Quetelet como el parámetro para el diagnóstico de un peso adecuado o inadecuado (bajo peso, sobrepeso y obesidad) (61). Este índice, se basa en que una vez que el crecimiento ha terminado, el peso corporal, de individuos de ambos sexos, es proporcional al valor de la talla elevada al cuadrado (peso en Kg

entre la talla en metros al cuadrado); Una de las ventajas es que no se requiere de tablas de referencia (62).

Masa corporal. Esta no permite por sí misma la evaluación del estado de nutrición, por lo que es necesario utilizar el peso como un índice peso / talla (peso para la talla) y comparar en las tablas de referencia para adultos (62).

El peso y la talla son medidas muy útiles y fáciles de obtener, sin embargo, en muchas ocasiones no se realizan con la precisión y exactitud que ameritan; siempre que se utilice el peso esperado para la talla como indicador, los diagnósticos finales serán bajo peso, peso normal o sobre peso (61).

2.2.11. Anemia

La anemia es un síndrome agudo o crónico que se caracteriza por una disminución de la capacidad de transporte de oxígeno en sangre (63). Se relaciona con una disminución en el recuento total de glóbulos rojos y/o una disminución en la concentración de hemoglobina (Hb) circulante; se relaciona con valores diferentes, definidas por algunas condicionantes según edad, raza, sexo y fisiología; Valores normales de cambios (embarazo, tabaquismo) y condiciones ambientales (altitud); en cuanto a efectos hemodinámicos y efectos perinatales, de acuerdo con las normas técnicas del Perú, la anemia durante el embarazo se clasifica de acuerdo a sus valores de hemoglobina y hematocrito (63):

Anemia Severa (Menor de 7,0 g/dL).

Anemia Moderada (7,0 – 9,9 g/dL).

Anemia Leve (10,0 – 10,9 g/dL).

Sin Anemia ($\geq 11,0$ g/dL).

2.2.12. Características sociales

2.2.12.1. Edad materna

Tiempo de vida de una persona a partir de su nacimiento; La edad también representa cada una de las etapas del desarrollo físico y los periodos en que se divide la vida humana, como la infancia, adolescencia, juventud, madurez y vejez (64).

El embarazo, si bien es una situación fisiológica, expone a la mujer, al feto y recién nacido, a la probabilidad de enfermar o morir (64).

Edad por curso de vida:

- Periodo prenatal.
- Niña, niño (0 a 11 años).
- Adolescente (12 a 17 años).
- Adulto Joven (18 a 29 años).
- Adulto (30 a 59 años).
- Adulto mayor (60 años a más).

2.2.12.2. Educación materna

La educación materna es el nivel educativo alcanzado por la madre según la educación básica regular peruana y la educación superior alcanzada técnica o universitaria.

La educación básica regular contempla tres niveles; La educación inicial, La educación primaria y la educación secundaria.

Las madres con un mejor nivel educacional comúnmente posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y parto, por lo cual esta variable está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres (65).

2.2.12.3. Estado civil

Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto; Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas (66).

Estado civil es esencialmente un atributo de la persona, una cualidad que lleva consigo que le permite diferenciarse y distinguirse legalmente de los demás; Se distinguen 06 tipos (soltero, casado, viudo, divorciado, conviviente) (67).

2.3. Definición de términos

SARS CoV2. Virus que causa una enfermedad respiratoria llamada enfermedad COVID-19 (31).

COVID-19. Es una infección causada por el virus del SARS-CoV-2 se transmite de una persona a otra en las gotitas que se dispersan cuando la persona infectada tose, estornuda o habla (31).

Complicación materna. Es un problema de salud médico u obstétrico que presenta la mujer en el embarazo parto o puerperio; a causa de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento.

Complicación médica. Es un problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento.

Características. Cualidad o circunstancia que es propia o particular de una persona o grupo de personas (68).

Paciente. Persona enferma que es atendida por un profesional de la salud.

Morbilidad. Es cualquier enfermedad física o mental, discapacidades o mala salud debido a cualquier causa (15).

Embarazo. El embarazo (gestación) es el proceso fisiológico en el que un feto se desarrolla dentro del cuerpo de la madre.

Amenaza de parto pretérmino. La amenaza de parto pretérmino ocurre después de las 20 y antes de las 37 semanas de gestación, es un proceso clínico sintomático que consiste en la presencia de contracciones uterinas regulares.

2.4. Identificación de variables

Variable:

Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2

Dimensión: Características sociodemográficas.

Grupo de edad de la gestante.

Lugar de procedencia

Estado civil de la gestante.

Nivel educativo de la gestante.

Índice de masa corporal pregestacional.

Dimensión: Aspectos clínicos.

Diagnóstico de anemia.

Paridad de la gestante

Edad gestacional al ser diagnosticada de SARS CoV2.

Pruebas usadas para diagnóstico de SARS CoV2.

Signos y síntomas de las gestantes con SARS CoV2.

Gravedad de la infección por SARS CoV2.

Ingreso a cuidados intensivos por SARS CoV2

Dimensión: Complicaciones por SARS CoV2.

Complicaciones médicas.

Complicaciones materno perinatales.

2.5. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador (es)	Ítem	Valor
Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2.	Son los problemas de salud médicos u obstétricos que presenta la gestante con SARS CoV2 de manera contextualizada con o sin cuadro clínico.	Análisis documental de las historias clínicas de las gestantes con SARS CoV2 y registro en la ficha de recolección de datos.	Características socio demográficas	Edad por curso de vida.	Edad de la gestante, registrada en la historia clínica y categorización por grupo de edad por curso de vida.	Adolescente (Menor a 18 años) (1) Adulto Joven (De 18 a 29 años) (2) Adulto (De 30 a 59 años) (3)
				Lugar de procedencia	Lugar de procedencia de la gestante, registrada en la historia clínica.	Urbano (1) Rural (2)
				Estado civil de la gestante.	Estado civil de la gestante, registrada en la historia clínica.	Soltera (1). Conviviente (2). Casada (3). Viuda (4). Divorciada (5).
				Nivel educativo de la gestante.	Nivel educativo de la gestante, registrada en la historia clínica.	Sin Instrucción (1). Inicial (2). Primaria (3). Secundaria (4). Superior (5).
				Índice de masa corporal pregestacional.	Índice de masa corporal pregestacional. (peso/(talla*talla)). Peso y talla tomado de la historia clínica.	Bajo peso (< 18,5) (1). Peso normal (18,5 a 24,9) (2). Sobrepeso (25 a 29,9) (3). Obesidad (≥30) (4).
			Aspectos clínicos.	Diagnóstico de anemia	Diagnóstico de anemia según el valor de hemoglobina registrada en la historia clínica.	Anemia severa (< 7 g/dL) (1) Anemia moderada (7 a 9,9 g/dL) (2) Anemia leve (10 a 10,9 g/dL) (3) Sin anemia (≥ 11 gr/dl) (4)
				Paridad de la gestante.	Número de partos de la paciente antes del embarazo actual, registrada en la historia clínica.	Nulípara (1) Primípara (2) Múltipara (3) Gran múltipara (4)
				Edad gestacional al ser diagnosticada de SARS CoV2.	Edad gestacional al ser diagnosticada de SARS CoV2, registrada en la historia clínica y categorización por grupo.	Menos de 22 semanas (1) De 22 a 36 semanas (2) De 37 a 41 semanas (3)
				Pruebas usadas para diagnóstico de SARS CoV2.	Pruebas usadas para diagnóstico de SARS CoV2, registrada en la historia clínica.	Nominal.
				Signos y síntomas de las gestantes con SARS CoV2.	Signos y síntomas de las gestantes con SARS CoV2, registrada en la historia clínica.	Nominal
				Gravedad de la infección por SARS CoV2.	Gravedad de la infección por SARS CoV2, registrada en la historia clínica.	Leve (1) Moderado (2) Severo (3)
				Ingreso a cuidados intensivos por SARS CoV2	Ingreso a cuidados intensivos, registrada en la historia clínica.	Ingreso a UCI (1) Sin ingreso a UCI (2)
			Complicaciones por SARS CoV2	Complicaciones médicas.	Complicaciones médicas, registrada en la historia clínica.	Nominal.
				Complicaciones materno perinatales.	Complicaciones materno perinatales, registrada en la historia clínica.	Nominal.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito temporal y espacial

El estudio sobre las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 se realizó en la ciudad de Huancayo; específicamente en las pacientes atendidas en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé; el cual se encuentra en el distrito de El Tambo y la provincia de Huancayo de la región Junín; el Hospital se encuentra ubicado en la avenida Independencia N° 296 distrito El Tambo, provincia de Huancayo.

El distrito de El Tambo es uno de los veintiocho que conforman la Provincia de Huancayo, ubicada en el Departamento de Junín, bajo la administración del Gobierno Regional de Junín, en el Perú. Limita por el norte con el distrito de Quilcas; por el este con el Distrito de Pariahuanca y la Provincia de Concepción; por el sur con el Distrito de Huancayo; y, por el oeste con la Provincia de Chupaca y los distritos de San Agustín de Cajas, San Pedro de Saño y Hualhuas.

El distrito de El Tambo, se encuentra ubicado al lado Norte del distrito de Huancayo, hacia la orilla izquierda del río Mantaro, a 3,253 msnm y a 12° 03' 14" L.S. y 75° 12' 55" L.O.

3.2. Tipo de investigación

La investigación de tipo transversal, descriptiva, retrospectiva (68-70). Transversal porque la medición o captura de los datos se realiza en un solo momento del tiempo; descriptiva por ser un estudio univariado, retrospectivo porque se recogió la información de hechos ya ocurridos registrados en la fuente secundaria (historia clínica); su propósito fue describir la variable y analizarla en un momento dado (68-70).

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue descriptivo; su propósito fue describir (medir) el comportamiento de la variable y sub variables en forma independiente; es decir, busco caracterizar la variable (71, 72).

3.4. Métodos de investigación

3.4.1. Método general.

Se utilizo el método inductivo; este método permite plantear conclusiones generales a partir de aspectos o hechos particulares (73). El método inductivo sigue cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos y su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación; esto permite elaborar conclusiones generales a partir de enunciados observacionales particulares (73).

3.4.2. Método Básico

Se utiliza el método descriptivo porque describe las características de la población de investigación en forma natural a partir de observaciones (73).

3.5. Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue descriptivo simple; se trabajó en la caracterización de las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale; con la finalidad de tener una descripción completa y adecuada de su situación en su contexto (71, 72).

Donde:

M O

M: Gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021.

O: Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2.

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

Fueron todas las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021; que según registros estadísticos fueron un total de 39 pacientes.

Una población es el conjunto total de elementos que comparten por lo menos una propiedad en común, circunscritos en un tiempo y espacio definidos (70, 74, 75).

3.6.2. Muestra

El estudio fue censal (70, 74, 75).

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El estudio no vulnera los derechos fundamentales de la persona; se garantizó la privacidad de las gestantes investigadas a través de las historias clínicas, manteniendo el anonimato de las mismas.

La técnica utilizada fue el análisis documental; el cual permitió la revisión documental de las Historias Clínicas (68, 73, 76). La información fue recolectada por las personas capacitadas.

Fuentes Secundarias:

- Historia Clínica.

El instrumento fue la ficha de recolección de datos. Este instrumento permitió recolectar datos sobre la variable; la cual fue elaborada en base al propósito, objetivo y variable del estudio (68, 73, 76).

3.8. Técnicas y procesamiento de análisis de datos

Para el estudio se utilizaron técnicas mixtas (cuantitativas y cualitativas) (74, 75); los datos recolectados de las historias clínicas a través de las fichas de recolección de datos; fueron ordenados, codificados y clasificados. Se elaboró una base de datos en el software Microsoft Excel 2013 (Versión 15); esto se hizo debido a la facilidad de uso y la familiaridad con las aplicaciones de Office.

Para realizar el análisis estadístico, se importó la base de datos del Excel al programa estadístico de IBM SPSS Statistics 19; a fin de realizar, la organización de datos, recodificación y el proceso de análisis con estadística descriptiva como frecuencias absolutas y relativas.



CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1. Análisis de información

En el presente estudio, se investigó las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

Tabla 1. Características sociodemográficas de las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

Características sociodemográficas	Frecuencia n=39	Porcentaje hi%=100	Porcentaje acumulado
Edad por curso de vida			
Adolescente (Menor a 18 años)	1	2.6%	2.6%
Adulta Joven (18 a 29 años)	16	41.0%	43.6%
Adulta (30 a 59 años)	22	56.4%	100.0%
Lugar de procedencia			
Urbano	39	100.0%	100.0%
Estado civil			
Conviviente	27	69.2%	69.2%
Casada	11	28.2%	97.4%
Soltera	1	2.6%	100.0%
Nivel educativo			
Secundaria	20	51.3%	51.3%
Superior	19	48.7%	100.0%
Índice de masa corporal			
Peso normal (18,5 a 24,9)	16	41.0%	41.0%
Sobrepeso (25 a 29,9)	16	41.0%	82.1%
Obesidad (≥ 30)	7	17.9%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

Tabla 1. Del total de gestantes con SARS CoV2 atendidos en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021.

El 2.6% (1) fueron adolescentes menores de 18 años, el 41% (16) adultas jóvenes de 18 a 29 años y el 56.4% (22) adultas de 30 a más años.

El 100% (39) procedían de zonas urbanas.

El 69.2% (27) fueron convivientes, el 28.2% (11) fueron casadas y el 2.6% (1) fueron solteras.

El 51.3% (20) tuvieron educación secundaria y el 48.7% (19) educación superior.

El 41% (16) tuvieron un peso pregestacional normal, el 41% (16) sobrepeso y el 17.9% (7) obesidad.

Tabla 2. Aspectos clínicos en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

Aspectos clínicos de las pacientes	Frecuencia n=39	Porcentaje hi%=100
Diagnóstico de anemia		
Anemia Leve (10.0 - 10.9 g/dL)	4	10.3%
Sin Anemia (≥ 11.0 g/dL)	35	89.7%
Paridad		
Nulípara	2	5.1%
Primípara	14	35.9%
Múltipara	23	59.0%
Edad gestacional al tener SARS CoV2		
Menos de 22 semanas	6	15.4%
De 22 a 36 semanas	15	38.4%
De 37 a 41 semanas	18	46.2%
Prueba diagnostica		
Prueba rápida IgG IgM	36	92.3%
Prueba rápida IgG IgM + Radiografía de tórax	3	7.7%
Signos y síntomas de la gestante con SARS CoV2		
Asintomática	21	53.8%
Tos	6	15.4%
Cefalea, Fiebre	5	12.8%
Malestar general, Fiebre, Cefalea y Disnea	4	10.3%
Malestar general	2	5.1%
Dolor de espalda	1	2.6%
Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)		
Ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos	3	7.7%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

Tabla 2. Del total de gestantes con SARS CoV2 atendidos en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021.

El 89.7% (35) no tuvieron anemia y el 10.3% (4) tuvieron anemia leve.

El 59% (23) fueron múltiparas, el 35.9% (14) primíparas y el 5.1% (2) nulíparas.

El 46.2% (18) tuvieron de 37 a 41 semanas de gestación, 38.4% (15) de 22 a 36 semanas y el 15.4% (6) menos de 22 semanas

El 92.3% (36) fueron diagnosticadas con prueba rápida IgG IgM y el 7.7% (3) con prueba rápida IgG IgM + Radiografía de tórax.

El 53.8% (21) de las gestantes con SARS CoV2 fueron asintomáticas.

Dentro de los signos y síntomas que presentaron las gestantes con SARS CoV2 se encontró la Tos en un 15.4% (6); Cefalea y Fiebre en un 12.8% (5); Malestar general, Fiebre, Cefalea y Disnea en un 10.4% (4); Malestar general en un 5.1% (2) y Dolor de espalda en un 2.6% (1).

El 7.7% (3) de las gestantes ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos.

Tabla 3. Complicación médica y materno perinatal en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

Complicaciones	Frecuencia n=39	Porcentaje hi%=100	Porcentaje acumulado
Complicación materno perinatal			
Parto prematuro	5	12.8%	12.8%
Amenaza de parto prematuro	3	7.7%	20.5%
Aborto	1	2.6%	23.1%
Sin complicación	30	76.9%	100.0%
Complicación medica			
Neumonía Atípica	4	10.3%	10.3%
Sin complicación medica	35	89.7%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

Tabla 3. Del total de gestantes con SARS CoV2 atendidos en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021.

El 23.1% de las gestantes con SARS CoV2 presentaron complicaciones materno perinatales. Las complicaciones que presentaron fueron parto prematuro en un 12.8% (5), amenaza de parto prematuro en un 7.7% (3) y aborto en un 2.6% (1).

El 10.3% (4) tuvieron como complicación medica la neumonía atípica.

Tabla 4. Complicaciones según gravedad en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

Complicaciones	Gravedad							
	Leve		Moderado		Severo		Total	
	Cantidad n=35	% hi%=100	Cantidad n=2	% hi%=100	Cantidad n=2	% hi%=100	Cantidad n=39	% hi%=100
Complicación materno perinatal								
Parto prematuro	2	5.7%	1	50.0%	2	100.0%	5	12.8%
Amenaza de parto prematuro	2	5.7%	1	50.0%	0	0.0%	3	7.7%
Aborto	1	2.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.6%
Sin complicación	30	85.7%	0	0.0%	0	0.0%	30	76.9%
Complicación medica								
Neumonía Atípica	0	0.0%	2	100.0%	2	100.0%	4	10.3%
Sin complicación medica	35	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	35	89.7%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

Tabla 4. Del total de gestantes con SARS CoV2 atendidos en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021.

La complicación por COVID-19, como el parto prematuro se presentó en los casos leves en un 5.7%, en los casos moderado en un 50% y en los casos severos en un 100%.

La amenaza de parto prematuro se presentó en los casos leves en un 5.7% y en los casos moderados en un 50%. El aborto se presentó en los casos leves en un 2.9%

La complicación medica de neumonía atípica se presentó en los casos moderados y severos en un 100% cada uno respectivamente.

4.2. Discusión de resultados

En el presente estudio, se investigó las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021.

Dentro de las características socio demográficas en las gestantes con la enfermedad del COVID-19 por el SARS CoV2 se encontró que el 56.4% fueron adultas de 30 a más años, todas procedentes de la zona urbana, de estado civil conviviente en un 69.2%, el 100% tuvieron un nivel educativo secundario o superior (secundaria 51.3% y superior 48.7%).

En lo referente al estado civil conviviente y un nivel de instrucción secundario o superior coincide con lo hallado por Rosales (26), probablemente la elevada proporción de gestantes convivientes se deba a parejas en constitución o por aspectos socio culturales del contexto de estudio; por otra parte, el nivel educativo encontrado es aceptable para los procesos de educación para la salud en la gestante, ya que permite una mejor comprensión de los cuidados o autocuidados para la salud en esta época de pandemia. Nuestro sistema de salud en el primer nivel de atención debe tener presente estos aspectos para afinar sus estrategias comunicacionales.

El 59% de las pacientes tuvieron sobrepeso u obesidad (41% sobrepeso, 18% obesidad). La elevada proporción de madres con un índice de masa corporal fuera de lo normal sobre todo en exceso también fue encontrada por otros investigadores como Hodzic et al (20), sabemos que esta característica es considera de riesgo para la enfermedad ocasionada por el SARS CoV2, comúnmente en los casos sintomáticos o agravados se encuentra esta característica; por lo cual desde el punto de vista preventivo es necesario mantener un peso adecuado.

Dentro de los aspectos clínicos; en las pacientes se encontró anemia leve en un 10.3%, valores similares a lo hallado por Hodzic et al (20). La baja proporción de casos, de anemia leve indicaría que probablemente no sea un factor preponderante es esta patología.

Las pacientes con la enfermedad viral en su mayoría fueron multíparas (59%), de embarazo pretérmino (53.8%); todas fueron diagnosticadas con prueba rápida de IgG-IgM y al 7.7% adicionalmente le realizaron una radiografía de tórax para determinar la gravedad de la enfermedad y el manejo clínico; en estos casos la culminación del embarazo fue previo al manejo médico correspondiente.

Es muy probable que las pruebas rápidas las hayan aplicado por la disponibilidad y diagnóstico inmediato; con la finalidad de adoptar las medidas preventivas, en la atención a las gestantes con y sin la enfermedad; para disminuir los contagios en las gestantes sin la enfermedad, para controlar las complicaciones y evitar la exposición a una mayor carga viral.

La mayoría de las gestantes con SARS CoV2 fueron asintomáticas (53.8%); la mayor proporción de gestantes asintomáticas también fue encontrada por otros investigadores como Hodzic et al (20), Wei et al (22), Gupta et al (23), Rosales (26), estos resultados también coinciden con el marco teórico del estudio (32). Por lo que se puede concluir que en las gestantes con SARS CoV2 hay una proporción considerable de casos asintomáticos. Conocer este resultado es muy importante para las medidas de prevención y control epidemiológico; según las investigaciones de la Journal of the American Medical Association (JAMA), aproximadamente la mitad de los contagios de SARS-CoV-2 se deben a la transmisión desde personas asintomáticas; por ello las medidas preventivas a nivel familiar y comunitario son importantes, así mismo es necesario evitar la exposición a una mayor carga viral.

Los signos y síntomas que presentaron las gestantes con SARS CoV2 fueron tos (15.4%); Cefalea y Fiebre (12.8%); Malestar general, Fiebre, Cefalea y Disnea (10.4%); Malestar general (5.1%) y Dolor de espalda (2.6%). los síntomas fueron similares a lo hallado por otros autores como Villar et al (24), Taghavi et al (25), Rosales (26), pero en proporciones levemente diferentes. Estos resultados permiten consolidar el cuadro clínico para el monitoreo y manejo correspondiente; ya que en un inicio la paciente puede ser asintomática

y poco a poco puede ir presentando ciertos signos y síntomas o los síntomas pueden agravarse, esta información no solo es importante para el personal de salud, sino también para la paciente ya que ella puede monitorear su estado y comunicar si se está agravando sus síntomas, uno de los aspectos clínicos de preocupación es la disnea, por lo cual como indican las normas sanitarias es necesario el control de la saturación de oxígeno mediante un oxímetro de pulso. Por otra parte, el conocimiento de los signos y síntomas; pueden ayudar a detección oportuna de casos, para los cuidados, manejo y medidas de prevención.

El 7.7% de las gestantes ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos. Este resultado fue algo similar a lo hallado por Villar et al (24), este resultado indica que existe riesgo de que las gestantes se compliquen y necesiten atención especializada con soporte vital; por lo cual los hospitales deben de prever este tipo de servicio para las complicaciones gineco-obstetricia de las pacientes con SARS CoV2.

El 23.1% de las gestantes con SARS CoV2 presentaron complicaciones. Las complicaciones materno perinatales fueron el parto prematuro (12.8%), amenaza de parto prematuro (7.7%) y aborto (2.6%). El 10.3% tuvieron como complicación medica la neumonía atípica. El parto prematuro fue la complicación más frecuente encontrada por otros investigadores como Hodzic et al (20), Chinn et al (21), Wei et al (22), Gupta et al (23), Villar et al (24), Taghavi et al (25), Rosales (26). El parto prematuro se presentó en los casos leves en un 5.7%, en los casos moderado en un 50% y en los casos severos en un 100%. Por lo cual se puede concluir que el parto prematuro es una complicación que se puede presentar en esta enfermedad, en los embarazos pretérminos.

La amenaza de parto prematuro se presentó en los casos leves en un 5.7% y en los casos moderados en un 50%. El aborto se presentó en los casos leves en un 2.9%.

Estos aspectos indicarían que una de las complicaciones de la infección por SARS CoV2, es la culminación del embarazo con mayor riesgo antes de la viabilidad de sobrevivencia fetal.

La complicación médica de neumonía atípica se presentó en los casos moderados y severos en un 100% cada uno respectivamente; lo cual concuerda con el comportamiento de la enfermedad en la población general; por lo cual requiere un manejo por un equipo multidisciplinario.

En el Perú aun nos encontramos en época de pandemia. La aparición de nuevas variantes como la ómicron nos mantiene todavía en riesgo de contagio; las coberturas de vacunación en nuestro país aún no son aceptables; por lo cual es importante mantener el distanciamiento social y las medidas de protección para prevenir el contagio sobre todo si existe condiciones de riesgo.

Conclusiones

- 1 Las gestantes infectadas por el SARS CoV2 se caracterizaron por ser adultas de 30 a más años, de zona urbana, de estado civil conviviente, de nivel educativo secundario o superior y con sobrepeso.
- 2 Todas las gestantes con SARS CoV2, fueron diagnosticadas con prueba rápida de IgG e IgM, la mayoría fueron asintomáticas, multíparas, de embarazo pretérmino; al 7.7% le realizaron una radiografía de tórax para determinar la gravedad de la enfermedad antes de pasar a la unidad de cuidados intensivos.
- 3 En los casos leves, moderados y severos; los signos y síntomas fueron; Tos, Cefalea, Fiebre, Malestar general, Disnea y Dolor de espalda.
- 4 Dos de cada nueve gestantes con SARS CoV2 presentaron complicaciones. Las complicaciones materno perinatales fueron el parto prematuro, amenaza de parto prematuro y aborto; el parto prematuro se presentó en los casos moderado y severos; estos aspectos indicarían que una de las complicaciones de la infección por SARS CoV2, es la culminación del embarazo con mayor riesgo antes de la viabilidad de sobrevivencia fetal.
- 5 Como complicación médica una de cada diez gestantes tuvo neumonía atípica, esta complicación se presentó en los casos moderados y severos en un 100%.

Recomendaciones

Al sector salud

El nivel educativo encontrado es aceptable para los procesos de educación para la salud en la gestante, ya que permite una mejor comprensión de los cuidados o autocuidados para la salud en esta época de pandemia. Nuestro sistema de salud en el primer nivel de atención debe tener presente estos aspectos para afinar sus estrategias comunicacionales.

Las pruebas diagnósticas deben ser adecuadas, que permitan identificar a las gestantes con y sin la enfermedad; esto permitirá disminuir los riesgos de contagio estableciendo la vigilancia epidemiológica y evitando la exposición a una mayor carga viral; por ello es necesario que las pruebas diagnósticas tengan alta sensibilidad y especificidad. La identificación de los casos asintomáticos o sintomáticos es muy importante para las medidas de control epidemiológico a nivel familiar y comunitario; con alianzas estratégicas con los diferentes actores sociales del contexto.

Uno de los aspectos clínicos de preocupación es la disnea, por lo cual como indican las normas sanitarias es necesario el control de la saturación de oxígeno mediante un oxímetro de pulso. Por otra parte, el conocimiento de los signos y síntomas; pueden ayudar a detección oportuna de casos, para los cuidados, manejo y medidas de prevención.

Los resultados del estudio indican riesgo, de que la gestante se complique y necesite atención especializada con soporte vital; por lo cual los hospitales deben de prever este tipo de servicio para las complicaciones gineco-obstetricia de las pacientes con SARS CoV2 y los recién nacidos.

Referencias bibliográficas

1. Boskabadi J, Kargar-Soleiman abad S, Mehrpisheh S, Pishavar E, Farhadi R. Suicide due to fear of COVID-19, in the last month of pregnancy, leads to neonatal seizure: A case report. *Annals of Medicine and Surgery*. 2021;72:103119.
2. Organización Panamericana de la Salud. COVID-19. Situación en la Región de las Americas. Informe Nro. 56. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud; 2021 [cited 01 de agosto 2021]. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54807/COVID-19SitRep56_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
3. Boelig RC, Aagaard KM, Debbink MP, Shamshirsaz AA. Society for Maternal-Fetal Medicine Special Statement: COVID-19 research in pregnancy: progress and potential. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021;225(6):B19-B31.
4. Östling H, Ugarp-Hedfeldt M, Hildén K. Two cases of severe COVID-19 in gestational week 27 and 28 respectively, after which both pregnancies proceeded to term. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. 2021;48:103212.
5. Suhren J-T, Meinardus A, Hussein K, Schaumann N. Meta-analysis on COVID-19-pregnancy-related placental pathologies shows no specific pattern. *Placenta*. 2022;117:72-7.
6. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia Ja, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020;8(5):475-81.
7. Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K, Bacon S, Bates C, Morton CE, et al. Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY. *Nature*. 2020;584(7821):430-6.
8. Brodin P. Immune determinants of COVID-19 disease presentation and severity. *Nature Medicine*. 2021;27(1):28-33.
9. Schultze A, Walker AJ, MacKenna B, Morton CE, Bhaskaran K, Brown JP, et al. Risk of COVID-19-related death among patients with chronic obstructive pulmonary disease or asthma prescribed inhaled corticosteroids: an observational

- cohort study using the OpenSAFELY platform. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020;8(11):1106-20.
10. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) infection in pregnancy. Information for healthcare professionals. 2020;4.
 11. Lumbreras-Marquez MI, Campos-Zamora M, Lizaola-Diaz de Leon H, Farber MK. Maternal mortality from COVID-19 in Mexico. *International Journal of Gynecology Obstetrics*. 2020;150(2):266-7.
 12. Knight M, Bunch K, Vousden N, Morris E, Simpson N, Gale C, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study. *BMJ*. 2020;369:m2107-m.
 13. Azinheira Nobrega Cruz N, Stoll D, Casarini Dulce E, Bertagnolli M. Role of ACE2 in pregnancy and potential implications for COVID-19 susceptibility. *Clinical Science*. 2021;135(15):1805-24.
 14. Arthurs AL, Jankovic-Karasoulos T, Roberts CT. COVID-19 in pregnancy: What we know from the first year of the pandemic. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease*. 2021;1867(12):166248.
 15. Huerta Saenz IH, Elias Estrada JC, Campos Del Castillo K, Muñoz Taya R, Cristina Coronado J. Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2020;66(2).
 16. Dávila-Aliaga C, Hinojosa-Pérez R, Espinola-Sánchez M, Torres-Marcos E, Guevara-Ríos E, Espinoza-Vivas Y, et al. Resultados materno-perinatales en gestantes con COVID-19 en un hospital nivel III del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2021;38(1):58-63.
 17. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica: enfermedad por coronavirus (COVID-19). 27 de setiembre de 2021. Washington, D.C: OPS / OMS; 2021 [cited 01 de noviembre 2021]. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54997/EpiUpdate27September2021_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

18. Ministerio de Salud del Perú. Boletín Epidemiológico del Perú SE 27-2021. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades. Lima-Perú: Ministerio de Salud 2021.
19. Center for Disease Control and Prevention. Personas embarazadas y recientemente embarazadas. En mayor riesgo de enfermedad grave por COVID-19. Centro Nacional de Inmunización y Enfermedades Respiratorias (NCIRD), División de Enfermedades Virales. 2021 [updated 16 de agosto de 2021; cited 18 agosto 2021]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/pregnant-people.html>.
20. Hodzic J, Muracevic B, Stimjanin H, Iriskic R, Husika M. Pregnancy outcomes of COVID-19 positive pregnant women at the Cantonal Hospital Zenica, Bosnia and Herzegovina. *Med Glas (Zenica)*. 2022;19(1).
21. Chinn J, Sedighim S, Kirby KA, Hohmann S, Hameed AB, Jolley J, et al. Characteristics and Outcomes of Women With COVID-19 Giving Birth at US Academic Centers During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Network Open*. 2021;4(8):e2120456-e.
22. Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal*. 2021;193(16):E540-E8.
23. Gupta P, Kumar S, Sharma SS. SARS-CoV-2 prevalence and maternal-perinatal outcomes among pregnant women admitted for delivery: Experience from COVID-19-dedicated maternity hospital in Jammu, Jammu and Kashmir (India). *Journal of Medical Virology*. 2021;93(9):5505-14.
24. Villar J, Ariff S, Gunier RB, Thiruvengadam R, Rauch S, Kholin A, et al. Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality Among Pregnant Women With and Without COVID-19 Infection: The INTERCOVID Multinational Cohort Study. *JAMA Pediatr*. 2021;175(8):817-26.
25. Taghavi SA, Heidari S, Jahanfar S, Amirjani S, Aji-Ramkani A, Azizi-Kutenaee M, et al. Obstetric, maternal, and neonatal outcomes in COVID-19 compared to healthy pregnant women in Iran: a retrospective, case-control study. *Middle East Fertil Soc J*. 2021;26(1):17.

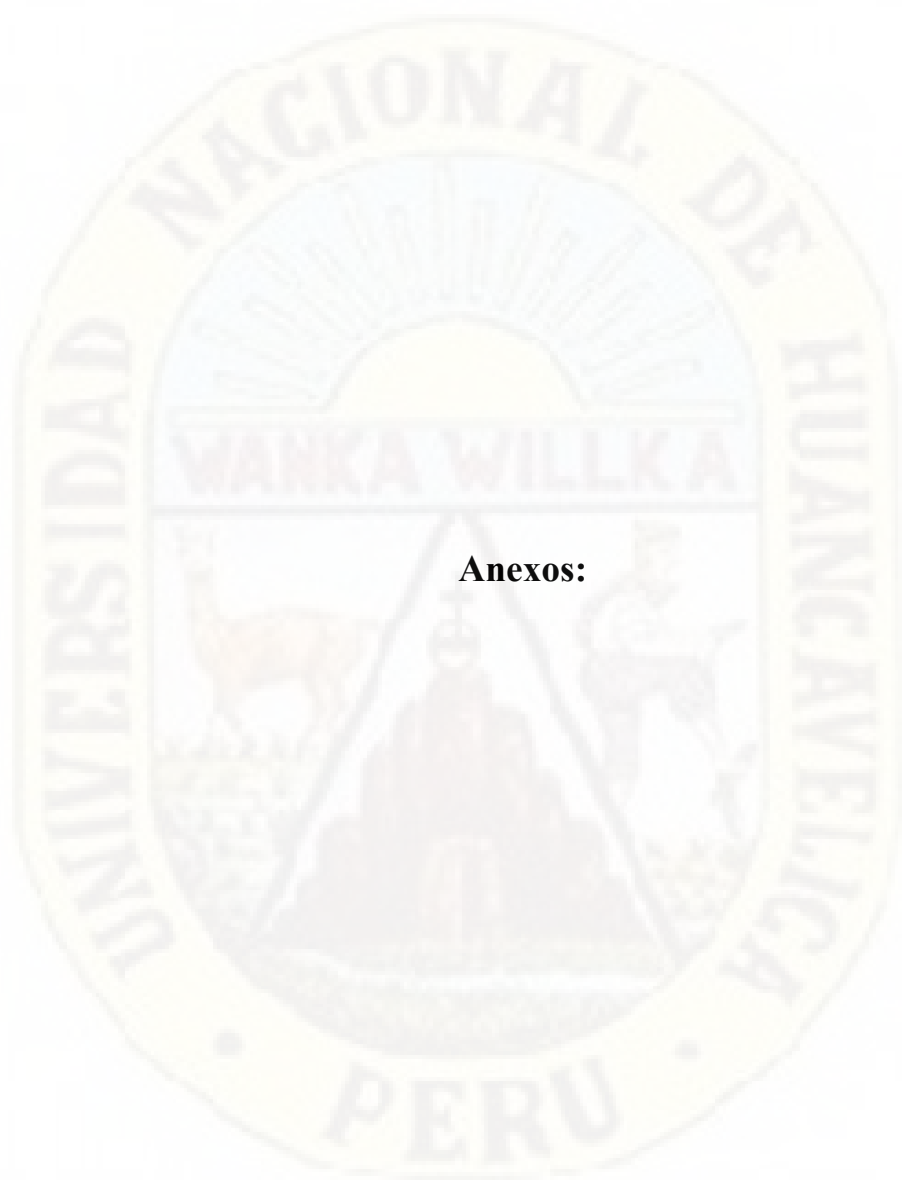
26. Rosales Dolores AR. Características clínico-epidemiológicas en gestantes con covid-19 atendidas en el Hospital Regional de Huacho, mayo a diciembre del 2020. [Tesis de titulación]. Huacho-Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Facultad de Medicina Humana; 2021.
27. Bernstein HB, VanBuren G. Embarazo normal y cuidados prenatales. In: DeCherney AH, Nathan L, Laufer N, Roman AS, editors. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos. 11 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores; 2014. p. 141-2.
28. González Merlo J, Laílla Vicens JM, Fabre González E, González Bosquet E. Obstetricia. 6 ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2013. 752 p.
29. Rahmani AM, Mirmahaleh SYH. Coronavirus disease (COVID-19) prevention and treatment methods and effective parameters: A systematic literature review. *Sustainable Cities and Society*. 2021;64:102568.
30. Khoury R, Bernstein PS, Debolt C, Stone J, Sutton DM, Simpson LL, et al. Characteristics and outcomes of 241 births to women with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection at five New York City medical centers. *Obstetrics & Gynecology*. 2020;136(2):273-82.
31. Azinheira Nobrega Cruz N, Stoll D, Casarini DE, Bertagnolli M. Role of ACE2 in pregnancy and potential implications for COVID-19 susceptibility. *Clinical science (London, England : 1979)*. 2021;135(15):1805-24.
32. Crovetto F, Crispi F, Llurba E, Figueras F, Gómez-Roig MD, Gratacós E. Seroprevalence and presentation of SARS-CoV-2 in pregnancy. *The Lancet*. 2020;396(10250):530-1.
33. Hernández M, Carvajal A, Rísquez A, Guzmán M, Cabrera C, Drummond T. Consenso de la COVID-19 en el embarazo. *Bol venez infectol*. 2021;7-26.
34. 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*. 2020;370.
35. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, Galang RR, Oduyebo T, Tong VT, et al. Update: characteristics of symptomatic women of reproductive age with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection by pregnancy status—United

- States, January 22–October 3, 2020. *Morbidity Mortality Weekly Report*. 2020;69(44):1641.
36. Wang PH, Lee WL, Yang ST, Tsui KH, Chang CC, Lee FK. The impact of COVID-19 in pregnancy: Part I. Clinical presentations and untoward outcomes of pregnant women with COVID-19. *J Chin Med Assoc*. 2021;84(9):813-20.
 37. Api O, Sen C, Debska M, Saccone G, D'Antonio F, Volpe N, et al. Clinical management of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in pregnancy: recommendations of WAPM-World Association of Perinatal Medicine. *Journal of Perinatal Medicine*. 2020;48(9):857-66.
 38. Goyal N, Chung M, Bernheim A, Keir G, Mei X, Huang M, et al. Computed tomography features of coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review for radiologists. *Journal of thoracic imaging*. 2020;35(4):211-8.
 39. Zhao J, Yuan Q, Wang H, Liu W, Liao X, Su Y, et al. Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients with novel coronavirus disease 2019. *Clinical infectious diseases*. 2020;71(16):2027-34.
 40. Aguilar Ramírez P, Enriquez Valencia Y, Quiroz Carrillo C, Valencia Ayala E, de León Delgado J, Pareja Cruz A. Pruebas diagnósticas para la COVID-19: la importancia del antes y el después. *Horiz méd*. 2020:e1231-e.
 41. Ghosh S, Deshwal H, Saeedan MB, Khanna VK, Raoof S, Mehta AC. Imaging algorithm for COVID-19: A practical approach. *Clinical Imaging*. 2021;72:22-30.
 42. Wong HYF, Lam HYS, Fong AH-T, Leung ST, Chin TW-Y, Lo CSY, et al. Frequency and Distribution of Chest Radiographic Findings in Patients Positive for COVID-19. *Radiology*. 2020;296(2):E72-E8.
 43. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, et al. Correlation of chest CT and RT-PCR testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases. *Radiology*. 2020;296(2):E32-E40.
 44. Bernheim A, Mei X, Huang M, Yang Y, Fayad ZA, Zhang N, et al. Chest CT findings in coronavirus disease-19 (COVID-19): relationship to duration of infection. *Radiology* 2020;295(3):200463.

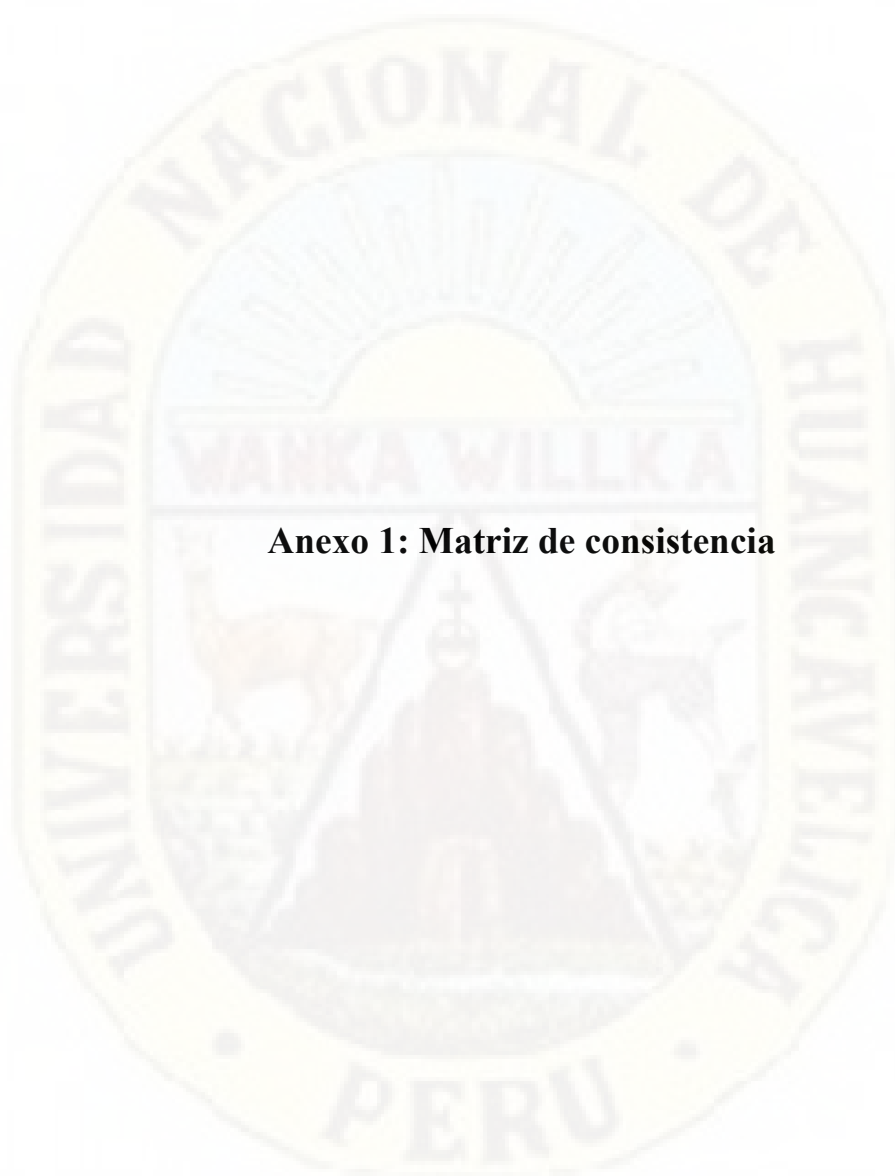
45. Wang Y, Dong C, Hu Y, Li C, Ren Q, Zhang X, et al. Temporal changes of CT findings in 90 patients with COVID-19 pneumonia: a longitudinal study. *Radiology*. 2020;296(2):E55-E64.
46. Bosso G, Allegorico E, Pagano A, Porta G, Serra C, Minerva V, et al. Lung ultrasound as diagnostic tool for SARS-CoV-2 infection. *Internal Emergency Medicine*. 2021;16(2):471-6.
47. Trilla Garcia A. Embarazo y vacunación COVID-19. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2022;49(1):100718.
48. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. *Williams Obstetricia*. 24 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores, SA; 2015. 1356 p.
49. Fescina R, De Mucio B, Jarquin D, Ortiz E. *Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas*. Montevideo: Publicación Científica CLAP/SMR 1594; 2012.
50. Jayaram A, Buhimschi IA, Aldasoqi H, Hartwig J, Owens T, Elam GL, et al. Who said differentiating preeclampsia from COVID-19 infection was easy? *Pregnancy Hypertension*. 2021;26:8-10.
51. Serra B, Mallafré J, Aguilar E, Álvarez M, Ara C, Barri Soldevila PN, et al. *Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Quirón Dexeus*. 5ta ed. España: Elsevier Health Sciences; 2014.
52. Carvajal Cabrera JA, Ralph Troncoso CA. *Manual de Obstetricia y Ginecología*. 8 ed. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Medicina; 2017. 624 p.
53. Ochoa A, Pérez Dettoma J, editors. *Amenaza de parto prematuro: Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis*. *Anales del sistema sanitario de Navarra*; 2009: SciELO España.
54. Cobo T, Ferrero S, Palacio M. *Hospital Clínic Hospital Sant Joan de Déu Universidad de Barcelona. Protocolo: Amenaza de Parto Pretérmino*. 2016.
55. Couto Núñez D, Nápoles Méndez D, Montes de Oca Santiago P. Repercusión del parto pretérmino en la morbilidad y mortalidad perinatales. *Medisan*. 2014;18(6):841-7.

56. Leveno KJ, Spong CY, Dashe JS, Casey BM, Hoffman BL, Cunningham FG, et al. Williams Obstetrics, 25th Edition: McGraw-Hill Education; 2018.
57. Rigol Ricardo O, Santisteban Alba SR. Obstetricia y ginecología. 3 ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2014. 462 p.
58. Dávila Gómez HL, García Valdés A, Álvarez Castillo F, Matos Rodríguez Z. Caracterización del parto pretérmino en la Isla de la Juventud, 2007-2009. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 2011;54(6):294-9.
59. López ÁGA, Ortiz SR, Solís GJ, Méndez JAA, Rodríguez OS, Ramos JN, et al. Diagnóstico y manejo del parto pretérmino. 2010.
60. Palencia A. Parto prematuro. *Sociedad colombiana de pediatría*. 2009;9(4):10-9.
61. Alvero-Cruz JR, Carnero EÁ, Fernández-García JC, Expósito JB, de Albornoz Gil MC, Sardinha LB. Validez de los índices de masa corporal y de masa grasa como indicadores de sobrepeso en adolescentes españoles: estudio Escuela. *Medicina clínica*. 2010;135(1):8-14.
62. Servín Rodas MDC. Nutrición básica y aplicada. 2da ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia; 2013. 276 p.
63. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica: Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Resolución Ministerial 250-2017/MINSA. Jesús María - Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2017.
64. Guzmán-Miranda CO, Caballero-Rodríguez CT. La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales. *Santiago*. 2015(128):336-50.
65. Mejía H. Factores de riesgo para muerte neonatal. Revisión sistemática de la literatura. *Rev Soc Bol Ped*. 2000;39(3):1-22.
66. Rasch V. Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2003;82(2):182-8.
67. Inga Castillo G. Factores asociados a aborto en mujeres jóvenes de 19 a 29 años de edad del hospital Militar Central en el año 2016. [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Huamana; 2017.

68. Londoño Fernández JL. Metodología de la investigación epidemiológica. 5 ed. México: Editorial Manual Moderno; 2014. 368 p.
69. Artilles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. 65-78 p.
70. Martínez Montaña MdL, Briones Rojas R, Cortes Riveroll R. Metodología de la investigación para el área de la salud. 2 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 47-62 p.
71. Arias Odón FG. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6 ed. Caracas: Editorial Episteme C.A.; 2012. 146 p.
72. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la investigación. 6 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2014. 600 p.
73. Pimienta Prieto JH, De la Orden Hoz A. Metodología de la investigación. 3 ed. México: Pearson Educación; 2017. 216 p.
74. Celis de la Rosa AdJ, Labrada Martagón V. Bioestadística. 3 ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2014. 338 p.
75. García García JA, López Alvarenga JC, Jiménez Ponce F, Ramírez Tapia Y, Lino Pérez L, Reding Bernal A. Metodología de la investigación bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. 2 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2014. 447 p.
76. Hernández Sampieri R, Zapata Salazar NE, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación para bachillerato. Enfoque por competencias. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 202 p.



Anexos:



Anexo 1: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA
INVESTIGACIÓN: Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo 2021.

PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	VALOR	METODOLOGÍA
Problema general ¿Cuáles son las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021? Problemas específicos ¿Cuáles son las características sociodemográficas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021? ¿Cuáles son los aspectos clínicos en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021? ¿Cuáles son las complicaciones médicas y materno perinatales en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021?	Objetivo general Determinar las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021. Objetivos específicos Identificar las características sociodemográficas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021. Identificar los aspectos clínicos en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021. Identificar las complicaciones médicas y materno perinatales en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo, de enero a junio del 2021	Las mujeres embarazadas con SARS Cov2 podrían tener un mayor riesgo de resultados desfavorables del embarazo. El conocimiento y comprensión de las complicaciones de las gestantes con SARS CoV2 de manera contextualizada y sus aspectos clínicos permitirá establecer pautas de atención para el manejo y tratamiento adecuado de las gestantes con esta patología; disminuyendo los riesgos y complicaciones. Por otra parte, lo hallado en esta investigación contribuirá a integrar procedimientos para la identificación de los casos con riesgo de complicación para un manejo integral; que permita realizar el monitoreo epidemiológico familiar y comunitario para desarticular la cadena de transmisión de este problema de salud pública. Es importante que las mujeres embarazadas estén informadas sobre los riesgos de esta enfermedad y que estén inmunizadas.	Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2.	Características socio demográficas Aspectos clínicos. Complicaciones por SARS CoV2	Edad por curso de vida. Lugar de procedencia. Estado civil de la gestante. Nivel educativo de la gestante. Índice de masa corporal pregestacional. Diagnóstico de anemia Paridad de la gestante. Edad gestacional al ser diagnosticada de SARS CoV2. Pruebas usadas para diagnóstico de SARS CoV2. Signos y síntomas de las gestantes con SARS CoV2. Gravedad de la infección por SARS CoV2. Ingreso a cuidados intensivos por SARS CoV2	Edad de la gestante, registrada en la historia clínica y categorización por grupo de edad por curso de vida. Lugar de procedencia de la gestante, registrada en la historia clínica. Estado civil de la gestante, registrada en la historia clínica. Nivel educativo de la gestante, registrada en la historia clínica. Índice de masa corporal pregestacional. (peso/(talla*talla)). Peso y talla tomado de la historia clínica. Diagnóstico de anemia según el valor de hemoglobina registrada en la historia clínica. Número de partos de la paciente antes del embarazo actual, registrada en la historia clínica. Edad gestacional al ser diagnosticada de SARS CoV2, registrada en la historia clínica y categorización por grupo. Pruebas usadas para diagnóstico de SARS CoV2, registrada en la historia clínica. Signos y síntomas de las gestantes con SARS CoV2, registrada en la historia clínica. Gravedad de la infección por SARS CoV2, registrada en la historia clínica. Ingreso a cuidados intensivos, registrada en la historia clínica.	Adolescente (Menor a 18 años) (1) Adulta Joven (De 18 a 29 años) (2) Adulta (De 30 a 59 años) (3) Urbano (1) Rural (2) Soltera (1). Conviviente (2). Casada (3). Viuda (4). Divorciada (5). Sin Instrucción (1). Inicial (2). Primaria (3). Secundaria (4). Superior (5). Bajo peso (< 18.5) (1). Peso normal (18.5 a 24.9) (2). Sobrepeso (25 a 29.9) (3). Obesidad (>30) (4). Anemia severa (< 7 g/dL) (1) Anemia moderada (7 a 9.9 g/dL) (2) Anemia leve (10 a 10.9 g/dL) (3) Sin anemia (> 11 gr/dl) (4) Nulipara (1) Primipara (2) Multipara (3) Gran multipara (4) Menos de 22 semanas (1) De 22 a 36 semanas (2) De 37 a 41 semanas (3) Nominal. Nominal. Leve (1) Moderado (2) Severo (3) Ingreso a UCI (1) Sin ingreso a UCI (2)	Nivel de investigación. El nivel de investigación fue descriptivo. Tipo de investigación. Investigación transversal, descriptiva, retrospectiva. Diseño de Investigación. El diseño de la investigación fue descriptivo simple; se trabajó en la caracterización de las complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale; con la finalidad de tener una descripción completa y adecuada de su situación en su contexto. Donde: M O M: Gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021. O: Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2. Población, muestra, muestreo La población. La población de estudio estuvo constituida por todas las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo de enero a junio del 2021; que según registros estadísticos fueron un total de 39 pacientes. Muestra. La muestra fue censal.

PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	VALOR	METODOLOGÍA
					Complicaciones médicas. Complicaciones materno perinatales.	Complicaciones médicas, registrada en la historia clínica. Complicaciones materno perinatales, registrada en la historia clínica.	Nominal. Nominal.	



Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD EN EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO

FORMATO Nro. 01

Ficha de datos sobre complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2.

Investigación: Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo 2021.

- I. INSTRUCCIONES:** El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran en las historias clínicas, registros de atención, entre otros de enero a junio del 2021. El llenado debe ser correcto tal como se encuentra en ella, sin adulteración, la ficha no debe contener borrones, ni errores de llenado. En cada ficha deberá registrar un número de orden. En la parte final se cuenta con un ítem para las observaciones, donde deberá anotar cualquier limitación que encuentre como: falta un(os) dato(s); no existe físicamente la historia clínica; existe la historia clínica, pero está incompleta; historia clínica judicializada u otra circunstancia.

II. DATOS GENERALES

- 2.1. Ficha Nro. _____
- 2.2. Nombre del investigador de campo _____
- 2.3. Fecha del llenado: ____ / ____ / 2021. Hora del llenado: ____ : ____ horas
- 2.4. Región de procedencia: _____
- 2.5. Provincia de procedencia: _____
- 2.6. Distrito de procedencia: _____
- 2.7. N° de Historia Clínica: _____

III. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICOS

- 3.1. Edad de la paciente: _____ años.
- 3.2. Lugar de procedencia de la paciente: Rural (1) Urbano (2)
- 3.3. Estado civil de la paciente:
 - a) Soltera (1) b) Conviviente (2) c) Casada (3)
 - d) Viuda (4) e) Divorciada (5)
- 3.4. Nivel educativo de la paciente:
 - a) Sin instrucción (1)
 - b) Inicial (2)
 - c) Primaria (3)
 - d) Secundaria (4)
 - e) Superior (5)
- 3.5. Peso pregestacional: _____ kilogramos
- 3.6. Talla previa al embarazo: _____ metros

IV. ASPECTOS CLINICOS

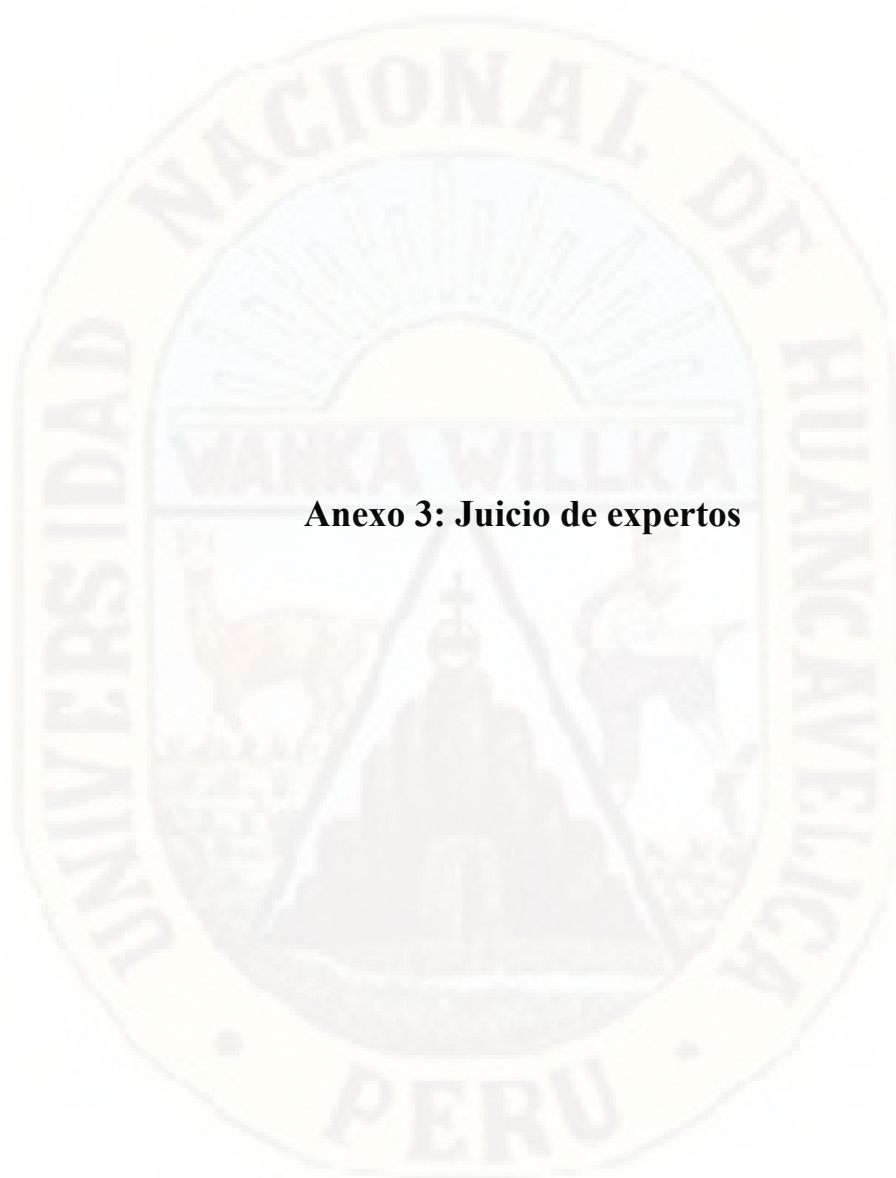
- 4.1. Valor de hemoglobina en la gestante: _____ g/dl.
- 4.2. Paridad de la gestante:
 - a) Nulípara (sin partos) (1)
 - b) Primípara (un parto) (2)
 - c) Multípara (de 2 a 5 partos) (3)
 - d) Gran multípara (de 6 a más partos) (4)

- 4.3. Semanas de gestación al ser diagnosticada con SARS CoV2: _____ semanas.
- 4.4. Prueba de confirmación diagnóstica para SARS CoV2:
- a) RT-PCR para SARS-CoV-2 (1)
 - b) Prueba rápida IgM IgG (2)
 - c) Rx de tórax (3)
 - d) TAC pulmonar (4)
 - e) Otra (detallar) (5): _____
- 4.5. Síntomas que presento la gestante (detalle todos los síntomas importantes):
- 4.5.1. _____
 - 4.5.2. _____
 - 4.5.3. _____
 - 4.5.4. _____
 - 4.5.5. _____
- 4.6. Gravedad de la infección por COVID 19:
- 4.6.1. Leve (1)
 - 4.6.2. Moderado (2)
 - 4.6.3. Severo (3)
- 4.7. La paciente ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos:
- 4.7.1. Si (1)
 - 4.7.2. No (2)

V. COMPLICACIONES POR EL SARS CoV2

- 5.1. Complicaciones medicas a consecuencia del SARS CoV2:
- 4.8.1. _____
 - 4.8.2. _____
 - 4.8.3. _____
- 5.2. Complicaciones materno perinatales a consecuencia del SARS CoV2:
- 4.9.1. _____
 - 4.9.2. _____
 - 4.9.3. _____

Observaciones:



Anexo 3: Juicio de expertos

Juicio de Experto

INVESTIGACIÓN: Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo 2021.

Investigador:

Obsta. Peralta de la Peña, Patricia Gisella / Obsta. Robles Del Águila, Zaza Cristina.

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la “Ficha de datos sobre complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS		1	2	3	4	5
Variable general: Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2.						
Dimensión: Características sociodemográficas.						
1	Grupo de edad de la gestante.					
2	Lugar de procedencia					
3	Estado civil de la gestante.					
4	Nivel educativo de la gestante.					
5	Índice de masa corporal pregestacional.					
Dimensión: Aspectos clínicos.						
1	Diagnóstico de anemia					
2	Paridad de la gestante					
3	Edad gestacional al ser diagnosticada de SARS CoV2.					
4	Pruebas usadas para diagnóstico de SARS CoV2.					
5	Signos y síntomas de las gestantes con SARS CoV2.					
6	Gravedad de la infección por SARS CoV2.					
7	Ingreso a cuidados intensivos por SARS CoV2					
Dimensión: Complicaciones por SARS CoV2.						
1	Complicaciones médicas.					
2	Complicaciones materno perinatales.					

Recomendaciones:

.....
.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

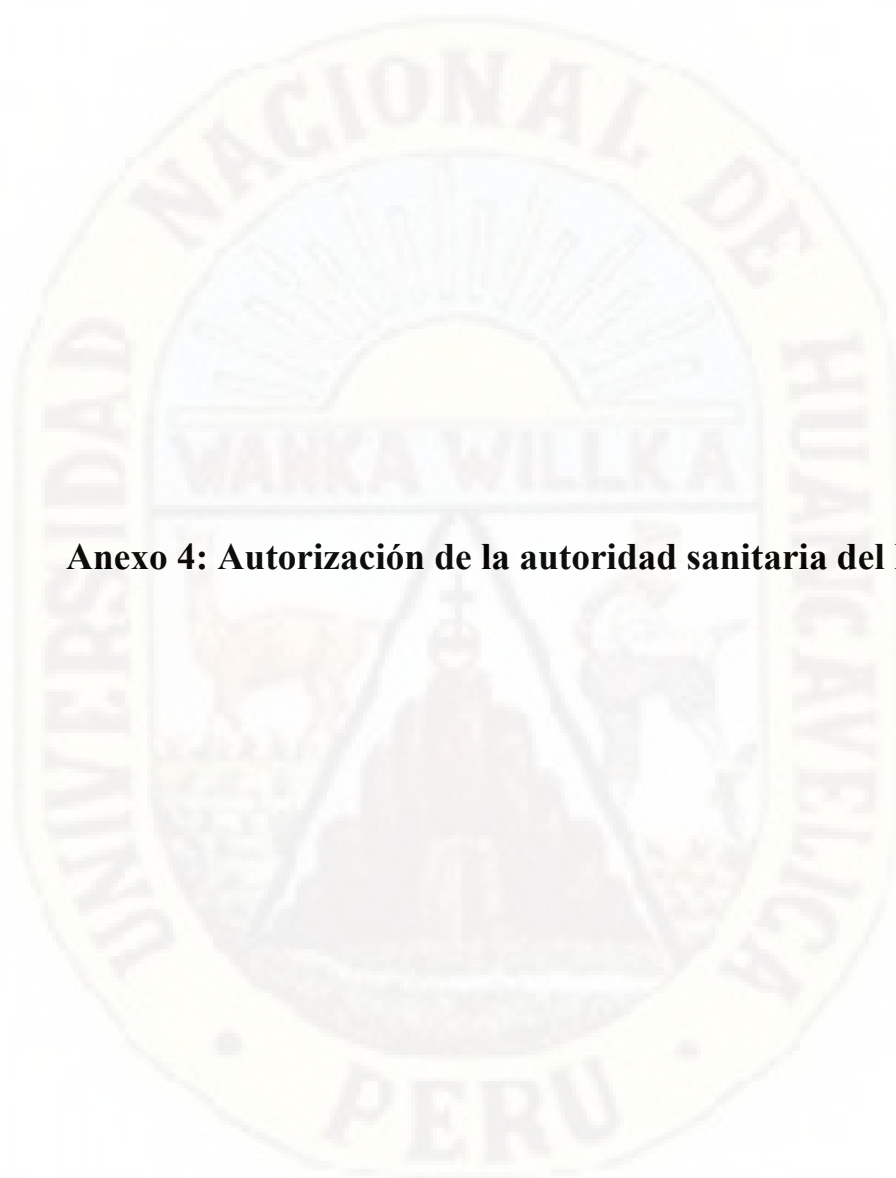
a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:		DNI N°	
Dirección:		Teléfono/Celular:	
Título Profesional:			
Grado Académico:			
Mención:			

Firma

Lugar y Fecha





Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creado por Ley N° 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

SOLICITO: Autorización para poder realizar estudio de Investigación.

SEÑOR

.....
Director
Hospital Ramiro Priale Priale.
El Tambo-Huancayo – Junín.

SD.

Nosotras, Obsta. Peralta de la Peña, Patricia Gisella identificado (a) con D.N.I. N°, y Obsta. Robles Del Águila, Zaza Cristina identificado (a) con D.N.I. N°, Obstetras de profesión, egresadas de la especialidad en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Huancavelica, ante usted con todo respeto nos presentamos y exponemos.

Que, deseamos realizar una investigación sobre las “Complicaciones maternas en las gestantes con SARS CoV2 atendidas en el Hospital Ramiro Priale Priale, Huancayo 2021”.

Por lo cual solicitamos se nos brinde la autorización pertinente para poder tener acceso a la información de fuentes secundarias; por otra parte, es importante mencionar que la información recabada será confidencial y solo será analizada de manera conjunta o grupal; por lo mencionado solicitamos se nos expida la autorización y se nos brinde las facilidades, para realizar la investigación.

Por lo expuesto, pedimos a Ud., acceder a nuestra solicitud por ser de justicia.

El Tambo, 02 de julio del 2021.

Firma del Interesado

Firma del Interesado