



UNAP



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

TESIS

**“COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES HOSPITALIZADAS
POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
REGIONAL LORETO, 2020”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

PRESENTADO POR:

BRAYAN ALEXIS ROMÁN RUIZ

ASESOR:

**MC. GRACIELA ROCÍO MEZA SÁNCHEZ, Mg.
MC. EDGAR ANTONIO RAMÍREZ GARCÍA**

IQUITOS, PERÚ

2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"RAFAEL DONAYRE ROJAS"

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N° 013/ CGT- FMH-UNAP-2022

En la ciudad de Iquitos, distrito de Punchana, departamento de Loreto, a los **26 días del mes de agosto 2022 a horas 10:00**, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada "**Complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020 .**", aprobado con Resolución Decanal de sustentación N° **294**.....-2022-FMH-UNAP presentado por la bachiller, **Brayan Alexis Román Ruiz**, para optar el título profesional de Médico Cirujano.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal Nro. 258-2022-FMH-UNAP.


- Dr. Cesar Johnny Ramal Asayag
- Dr. Luis Gabriel Godoy Pérez
- Blga. Tania Lay Ríos, Mg.

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:.....**adecuadamente**.....


El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:
La sustentación pública de la tesis ha sido.....**aprobada**.....con la calificación de.....**dieciséis (16)**.....


Estando el bachiller.....**apto**.....para obtener título profesional de Médico Cirujano.

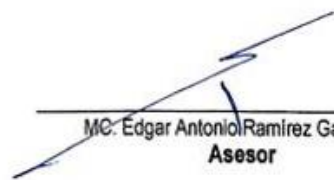
Siendo las.....**11:05**.....se dio por terminado el acto académico.


Dr. Cesar Johnny Ramal Asayag
Presidente


Dr. Luis Gabriel Godoy Pérez
Miembro


Blga. Tania Lay Ríos, Mg.
Miembro


MC. Graciela Rocío Meza Sánchez, Mg.
Asesora


MC. Edgar Antonio Ramírez García
Asesor

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonia del Perú, rumbo a la acreditación

Av. Colonial s/n – Punchana – Telf. : (065) 251780
Email: medicina@unapiquitos.edu.pe

IQUITOS - PERÚ



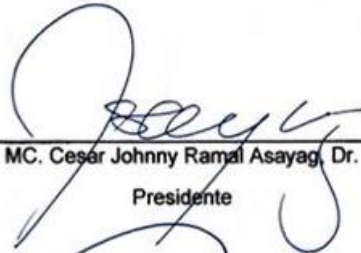
JURADO



UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"Rafael Donayre Rojas"

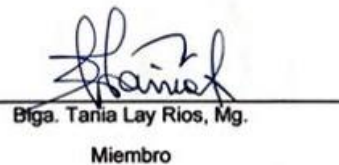
MIEMBROS DEL JURADO EXAMINADOR Y ASESOR



MC. Cesar Johnny Ramal Asayag, Dr.
Presidente



MC. Luis Gabriel Godoy Pérez, Dr.
Miembro



Biga. Tania Lay Rios, Mg.
Miembro



MC. Graciela Rocio Meza Sánchez, Mg. SP.
Asesora



MC. Edgar Antonio Ramírez García
Asesor

Av. Colonial S/N – Punchana – Moronillo – Telefax (065) 25-1780
E-mail: medicina@unapquitos.edu.pe
Iquitos-Perú



DEDICATORIA

Este estudio está dedicado, especialmente para mis padres, WALTER ELADIO ROMÁN CABANILLAS y CARMEN RUIZ FLORES, quienes fueron el pilar fundamental para cumplir este objetivo, los amo.

Así mismo, a mis hermanos, Tatiana Milusca Román Ruiz y Walter Michael Román Ruiz, quienes, a pesar de tener nuestras diferencias, siempre estamos para apoyarnos, tanto en los buenos como en los malos momentos.

A mis asesores, Graciela Rocío Meza Sánchez, gracias a usted tengo la noción de cómo realizar un estudio de investigación por elegirte ser mi docente de práctica en Investigación I y II; Edgar Antonio Ramírez García, por sus consejos, tiempo y dedicación absoluta en la realización de este trabajo.

A mis maestros "Héroes de la Pandemia", quienes lucharon y cayeron frente a la COVID-19. Siempre agradecido por la instrucción que me dieron para poder ejercer esta hermosa y sacrificada carrera.

A mi estudio, Medicina Humana, por esta linda experiencia de siete años, al estar en contacto con los pacientes aprendí a ser una persona empática.

BRAYAN ALEXIS ROMÁN RUIZ

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, quienes siempre estuvieron apoyándome en todos los aspectos, y ahora podemos decir que lo logramos. Gracias por todo.

A mi hermana y cuñado, por guiarme y orientarme durante la carrera universitaria, aconsejándome en cada paso que doy, muchas gracias.

A mis abuelitos, tíos y primos, por su apoyo incondicional y siempre estar pendiente de mi estudio a pesar de la distancia.

A los Sres. Walker y Rosa, por apoyarme durante unos años para cumplir este objetivo.

A mis asesores, por acompañarme e instruirme en la elaboración y desarrollo de este trabajo de investigación.

A mis maestros de la universidad, por sus enseñanzas, consejos y tiempo para poder ejercer esta carrera de la mejor manera.

A mis amigos, compañeros de mi facultad, por esta hermosa experiencia que pasamos durante estos siete años, inolvidable me llevo los mejores recuerdos, sobre todo, por apoyarnos para seguir juntos hasta culminar.

A todas las personas que siempre me brindaron su apoyo incondicional.

BRAYAN ALEXIS ROMÁN RUIZ

ÍNDICE

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS	ii
JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	4
1.1. Antecedentes	4
1.1.1. Internacional.....	4
1.1.2. Nacional.....	10
1.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Fisiopatología de las enfermedades respiratorias y otros coronavirus en el embarazo.....	12
2.2.2. COVID-19 y su impacto en el embarazo.....	12
1.3. Definición de términos básicos	14
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	15
2.1. Formulación de la hipótesis	15
2.1.1. Hipótesis general.....	15
2.2. Variables y su Operacionalización	15
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	19
3.1. Diseño metodológico	19
3.2. Diseño muestral	19
3.2.1. Población:.....	19
3.2.2. Muestra.....	19
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.3.1. Técnicas.....	20
3.3.2. Instrumento.....	20
3.3.3. Procedimiento de recolección de datos.....	20
3.4. Procesamiento y análisis de datos	20
3.5. Aspectos éticos	21
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	22

4.1. Características epidemiológicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.	22
4.2. Características clínicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.	24
4.3. Complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020	27
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	28
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	34
CAPITULO VII: RECOMENDACIÓN	36
CAPÍTULO VIII: BIBLIOGRAFIA	37
Anexo N° 01: Matriz de consistencia	42
ANEXO N° 02: Ficha de recolección de datos	43
ANEXO N° 03: Juicio de experto	46
ANEXO N° 04: Comité Institucional de Ética – Hospital Regional Loreto	50
ANEXO N° 05: Comité Institucional de Ética - Facultad de Medicina Humana – Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Operacionalización de variables	16
Tabla N° 2: Características epidemiológicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.	22
Tabla N° 3: Características clínicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.	24
Tabla N° 4: Complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.	27

COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES HOSPITALIZADAS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL LORETO, 2020.

Román Ruiz, Brayan Alexis

RESUMEN

Los estudios que involucran a pacientes con COVID-19 que están embarazadas aún son limitados y su asociación sigue sin estar clara, en especial en la región Loreto donde no se han realizado reportes sobre ello. Por ello el presente trabajo tiene por finalidad determinar las complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020. Se realizó un estudio de tipo descriptivo en 53 gestantes con diagnóstico de COVID-19. Concluyendo que respecto a las características clínicas se observó compromiso respiratorio (13.2 %), cefalea (9.4 %), tos (9.4 %), fiebre (9.4 %), congestión nasal (7.5 %) y dolor de garganta (1.9 %). El 88.7 % no requirieron de oxígeno, el 5.7 % requirieron de ventilación no invasiva y el 5.7 % requirieron de ventilación invasiva. El 83 % presentaron una infección asintomática y el 9.4 % infección severa. el 39.6 % de las pacientes tuvieron un parto por cesárea, de ellas el 90.5 % fueron debido a causas obstétricas y el 9.5 % debido a neumonía por COVID-19. Entre las complicaciones maternas se observó que el 58.5 % no presentaron complicaciones (31/53), dentro de las complicaciones presentadas se observó preeclampsia (11.3 %), fallecimiento (9.4 %, 5/53), trabajo de parto disfuncional (7.5 %), sufrimiento fetal (7.5 %), ventilación mecánica (5.7 %), óbito fetal (5.7 %), ruptura prematura de membranas (3.8 %), sangrado vaginal (1.9 %), amenaza de aborto (1.9 %), aborto (1.9 %), eclampsia (1.9 %) y sepsis (1.9 %).

Palabras clave: COVID-19; Infección por Coronavirus; Anticuerpos; Gestación; Complicaciones del embarazo (Fuente: DeCS).

**MATERNAL COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN HOSPITALIZED
FOR SARS-CoV-2 INFECTION SERVED AT HOSPITAL REGIONAL
LORETO, 2020.**

Román Ruiz, Brayan Alexis

ABSTRACT

Studies involving patients with COVID-19 who are pregnant are still limited and their association remains unclear, especially in the Loreto region where no reports have been made on it. Therefore, the present work aims to determine maternal complications in pregnant women hospitalized for SARS-CoV-2 infection treated at the Loreto Regional Hospital, 2020. A descriptive study was carried out in 53 pregnant women diagnosed with COVID-19. Concluding that regarding the clinical characteristics, respiratory compromise (13.2%), headache (9.4%), cough (9.4%), fever (9.4%), nasal congestion (7.5%) and sore throat (1.9%) were observed. 88.7% did not require oxygen, 5.7% required noninvasive ventilation, and 5.7% required invasive ventilation. 83% presented an asymptomatic infection and 9.4% severe infection. 39.6% of the patients had a cesarean delivery, of which 90.5% were due to obstetric causes and 9.5% due to COVID-19 pneumonia. Among the maternal complications, it was observed that 58.5% did not present complications (31/53), within the complications presented, preeclampsia (11.3%), death (9.4%, 5/53), dysfunctional labor (7.5%), fetal distress (7.5%), mechanical ventilation (5.7%), stillbirth (5.7%), premature rupture of membranes (3.8%), vaginal bleeding (1.9%), threatened abortion (1.9%), abortion (1.9%), eclampsia (1.9%) and sepsis (1.9%).

Keywords: COVID-19; Coronavirus infection; Antibodies; Gestation; Pregnancy complications (Source: MeSH)

INTRODUCCIÓN

Descripción de la situación problemática:

La enfermedad por coronavirus 2019, que causa un síndrome respiratorio agudo severo, es una crisis de salud pública mundial.⁽¹⁾ La infección ha sido asociada a un amplio espectro de presentaciones clínicas que van desde asintomáticas, leves a graves o mortales. Los síntomas clínicos comunes de COVID-19 incluyen fiebre, fatiga, tos seca, dificultad para respirar, neumonía, anosmia y ageusia.⁽²⁾

La infección por SARS-CoV-2 ha sido notificada por primera vez en Perú en marzo de 2020, y causó alrededor de 200 000 muertes y más de 1 millón de infecciones confirmadas y con aproximadamente 2 millones de casos confirmados hasta julio del 2021, se ha registrado además que en la región Loreto se produjeron aproximadamente 4 000 muertes.^(3,4)

La Organización Panamericana de la salud reporta que en América hasta julio de 2021, fueron notificadas 258.359 embarazadas positivas a SARS-CoV-2, incluyendo 2.375 defunciones (con una tasa de letalidad de 0,92%) en 30 países los cuales se dispone de información y que en el Perú se registraron más de 52 769 gestantes infectadas y 168 fallecimientos por esta causa, con una tasa de letalidad de 0,32%.⁽⁵⁾ Según cifras del Ministerio de Salud los departamentos de Lima, Cajamarca, Piura y La Libertad concentran aproximadamente la mitad de las gestantes contagiadas. Entre 2019 y 2020, la mortalidad materna aumentó en 42,3%, siendo complicaciones los partos pretérmino, la preeclampsia.⁽⁶⁾

El impacto de COVID-19 en poblaciones específicas, incluidas las gestantes y sus recién nacidos, sigue siendo en su mayoría desconocido y sin estudiar, sin embargo, se ha observado que una gran proporción de gestantes fueron asintomáticas y una pequeña parte presentó enfermedad leve y moderada, además se observaron que las complicaciones maternas más frecuentes en estas pacientes fueron rotura prematura de membranas (18 %) y preeclampsia (11 %).^(7,8) Otros estudios, han sugerido que los mortinatos se producen con mayor frecuencia entre las personas infectadas por el SARS-CoV-2.⁽⁹⁾ Por esta razón se plantea el siguiente problema de investigación

Formulación del problema

¿Cuáles son las complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020?

Objetivos

Generales

- Determinar las complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.

Específicos

- Describir las características epidemiológicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.
- Describir las características clínicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.
- Describir las complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.

Justificación

La naturaleza de la asociación entre COVID-19 y los resultados del embarazo en pacientes atendidas en nuestra ciudad continúan siendo escasos y su asociación sigue sin estar clara, por lo tanto, este estudio sirve de referencia para las futuras investigaciones que se decidan realizar, ya que es un tema interesante e importante, con un enfoque académico y social.

Estudios sugieren que las gestantes no presentan un mayor riesgo de infección por COVID-19 sintomático, sin embargo, presentan mayor riesgo de presentar enfermedad grave en comparación con las mujeres no embarazadas.⁽¹⁰⁾ Otros estudios recientes han sugerido que las gestantes con COVID-19, pueden estar en riesgo de resultados adversos del embarazo.⁽¹¹⁾

Ante el contexto del COVID-19 en el Perú, una enfermedad que en un principio se desconocía muchos aspectos en su fisiopatología y manejo de los pacientes, lamentablemente desde el mes de marzo del 2020, las gestantes se han vuelto una población vulnerable que ha producido graves consecuencias en su salud, lo cual se ve representado por el incremento de muertes maternas en el 2020 a 439 casos, y es además la tercera causa de muerte materna después de los trastornos hipertensivos y hemorragias del embarazo, con un 15%.⁽¹²⁾ Por ello es importante mostrar la experiencia del hospital en el manejo de las pacientes COVID y estudiar las complicaciones maternas de gestantes con COVID-19 atendidas en un hospital nivel III del Perú, que servirán para tomar mejores decisiones en el manejo de estas pacientes, y así reducir en lo posible el incremento de las muertes maternas.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

1.1.1. Internacional

En el 2022 se realizó un estudio de diseño observacional-analítico, que tuvo como población 39874 gestantes con COVID-19 (todas las edades: $n = 39\ 796$ y 20–44 años: $n = 11\ 463$) y 78 mujeres embarazadas con COVID-19. La investigación tuvo como objetivo investigar la prevalencia de la infección por COVID-19 y el resultado clínico en mujeres embarazadas y no embarazadas atendidas en un hospital de Corea del Sur y el trabajo concluyó que las mujeres embarazadas tenían un mayor riesgo de oxigenoterapia después de la hospitalización (puntuación de 4 en la escala ordinal de la OMS: 6,4 % frente a 1,6 %, $p < 0,05$).⁽¹³⁾.

En el 2022 se realizó un estudio de diseño observacional-analítico, que tuvo como población 134 gestantes con diagnóstico de COVID-19. La investigación tuvo como objetivo consecuencias de la gravedad de la enfermedad materna sobre los resultados perinatales y el riesgo de transmisión vertical y descubrir los factores asociados con los resultados fetomaternos adversos en pacientes atendidas en un hospital de India y el trabajo concluyó que existió una mayor tasa de cesárea, partos prematuros y bajo peso al nacer⁽¹⁴⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico, que tuvo como población objetivo 90 madres con diagnóstico de COVID-19. La investigación tuvo como objetivo describir los resultados maternos en gestantes con Covid-19 atendidas en un hospital de Austria y el trabajo concluyó que las mujeres embarazadas con COVID-19 presentaron un riesgo incrementado de ventilación invasiva y parto prematuro. El riesgo de infección congénita o intraparto parece ser insignificante⁽¹⁵⁾.

En el 2021 se realizó un reporte de casos incluyó como población objetivo 26 gestantes con COVID-19. La investigación tuvo como objetivo describir los resultados obstétricos entre las gestantes con diagnóstico de COVID-19 atendidas en un hospital de Iraq y el trabajo concluyó que la enfermedad fue

calificada como grave en 11,53% mientras que un caso fue crítico y terminó con una muerte materna y fetal. ⁽¹⁶⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico que tuvo como población objetivo 65 gestantes con infección por COVID-19. La investigación tuvo como objetivo estudiar los resultados maternos en gestantes con Covid-19 atendidas en un hospital de India y el trabajo concluyó que el resultado materno fue favorable y dos pacientes que presentaron neumonía moderada se recuperaron. Todos los recién nacidos dieron negativo para COVID-19⁽¹⁷⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico, incluyó como población de estudio 1838 madres con COVID-19. La investigación tuvo como objetivo describir los resultados obstétricos en gestantes con COVID-19 atendidas en un hospital de Israel y el trabajo concluyó que la tasa de parto con <34 semanas de gestación fue menor durante el período de uso de mascarilla (1,1 % frente a 2 %, razón de probabilidad [OR] 0,57, intervalos de confianza [IC] del 95 % 0,37–0,88, $p=0,01$), mientras que las tasas de parto por cesárea y hemorragia posparto fueron más altas (26,7 % frente a 24,4 %, OR 1,13, IC 95 % 1,02–1,25, $P = 0,022$ y 4,1 % frente a 2,8 %, OR 1,5, IC 95 % 1,2–1,8, $P = 0,001$, respectivamente)⁽¹⁸⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico que tuvo como población objetivo 218 historias gestantes hospitalizadas con diagnóstico de COVID-19. La investigación tuvo como objetivo describir los resultados maternos mujeres embarazadas con COVID-19 atendidas en un hospital de Ucrania y el trabajo concluyó que COVID-19 es un factor de riesgo para el aumento de nacimientos prematuros y pérdidas tempranas de embarazo (OR = 4,23, IC del 95 %: 1,35 - 13,25; $P < 0,05$) ⁽¹⁹⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico que tuvo como población objetivo 4203 gestantes con diagnóstico de COVID-19. La investigación tuvo como objetivo describir los resultados del embarazo en gestantes con COVID-19 atendidas en un hospital de India y el trabajo

concluyó que la complicación más frecuente fue la prematuridad y los trastornos hipertensivos en el embarazo ⁽²⁰⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico, incluyó como población de estudio 4203 mujeres embarazadas con diagnóstico de COVID-19. La investigación tuvo como objetivo describir los resultados del embarazo en mujeres infectadas con el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) con y sin enfermedades subyacentes atendidas en un hospital de Irán y el trabajo concluyó que las probabilidades de trabajo de parto prematuro fueron cinco veces mayores en mujeres con enfermedades subyacentes (OR = 5,95, IC del 95% (3,01, 7,15), p = 0,034). Además, las probabilidades de preeclampsia y eclampsia en mujeres con enfermedades subyacentes fueron (OR=3,35, IC del 95 % (1,18, 4,93), p=0,048) y (OR=2,65, IC del 95 % (1,43, 3,54), p=0,035), respectivamente ⁽²¹⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico, tuvo como población objetivo 5647 mujeres embarazadas con diagnóstico de COVID-19. La investigación tuvo como objetivo describir los resultados entre gestantes y no gestantes diagnosticadas con COVID-19 atendidas en un hospital de Corea y el trabajo concluyó que ninguna de las mujeres embarazadas falleció. Sin embargo, se produjeron 4 muertes entre mujeres no embarazadas. Ninguna de las 19 gestantes con COVID-19 ingresó en la unidad de cuidados intensivos y ninguna requirió oxígeno suplementario ⁽²²⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico, tuvo como población objetivo 926 gestantes con COVID-19. La investigación tuvo como objetivo describir los resultados maternos en gestantes con diagnóstico de COVID19 atendidas en un hospital de Suiza y el trabajo concluyó que las mujeres embarazadas con resultados maternos graves tenían mayor riesgo de cesárea [70,7 % (n = 53/75)], parto prematuro [62,7 % (n = 32/51)] y recién nacidos que requerían ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales [41,3 % (n = 31/75)] ⁽²³⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico y multicéntrico, incluyó como población de estudio 126 gestantes con prueba

positiva para SARS-CoV-2. La investigación tuvo como objetivo describir los resultados maternos en gestantes con diagnóstico de COVID19 atendidas en un hospital de Francia y el trabajo concluyó que la tasa de cesárea fue del 52 % y la tasa de parto prematuro (< 37 semanas) fue del 40 %⁽²⁴⁾.

En el 2021 se realizó un reporte de caso que tuvo como objetivo informar la presencia de síndrome de Guillain-Barré asociado con el SARS-CoV-2 en una mujer embarazada atendida en un hospital de India⁽²⁵⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico, tuvo como población objetivo 22.493 gestantes con prueba positiva para SARS-CoV-2. La investigación tuvo como objetivo determinar el impacto del embarazo en la morbilidad y mortalidad asociadas con COVID-19, con especial atención al impacto de la comorbilidad preexistente en pacientes atendidas en un hospital de Estados Unidos y el trabajo concluyó que las pacientes tuvieron tasas más altas de hospitalización cuando presentaron infección por COVID-19(60,5 % frente a 17,0 %, $P < 0,001$) ⁽²⁶⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico, incluyó como población de estudio 12 gestantes con prueba positiva para SARS-CoV-2. La investigación tuvo como objetivo investigar los resultados clínicos neonatales de las mujeres embarazadas recuperadas de COVID-19 en China y el trabajo concluyó que no existe complicaciones del embarazo ni resultados neonatales entre ellos en gestantes con COVID19 ⁽²⁷⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño observacional analítico. La investigación tuvo como objetivo estimar la incidencia de la infección por SARS-CoV-2 entre mujeres embarazadas durante la primera ola pandémica en Italia y describir las características de la enfermedad COVID-19 y los resultados maternos y perinatales y el trabajo concluyó que el 72,1% de la cohorte desarrolló enfermedad leve por COVID-19 sin neumonía ni necesidad de soporte ventilatorio. La enfermedad grave se asoció significativamente con las comorbilidades previas de las mujeres (OR 2,55; IC 95 % 0,98-6,90), obesidad (OR 4,76; IC

95 % 1,79-12,66) y ciudadanía de países con alta presión migratoria (OR 3,43; IC 95 % 1,27 - 9.25) ⁽²⁸⁾.

En el 2021 se realizó un estudio de diseño descriptivo transversal, incluyó como población de estudio 23 pacientes embarazadas con prueba positiva para SARS-CoV-2. La investigación tuvo como objetivo estudiar el efecto de COVID-19 en el embarazo y los resultados neonatales y el trabajo concluyó que 4 del total de 23 pacientes embarazadas con COVID-19 (17,4 %) desarrollaron complicaciones graves del síndrome de dificultad respiratoria del adulto que requirieron apoyo en la UCI, una de las cuales provocó la muerte materna 1/23 (4,3 %). 11/23 (48 %) de los pacientes tenían comorbilidades preexistentes, siendo la obesidad mórbida 5/23 (21,7 %) y la diabetes 4/23 (17,4 %) las más comúnmente representadas. De las 23 pacientes embarazadas, 19 estaban en su tercer trimestre de embarazo y dieron a luz; 19/7 (36.8 %) tuvieron parto prematuro, 3/19 (15,8 %) desarrollaron síndrome de dificultad respiratoria del adulto antes del parto y 2/19 (10,5 %) tuvieron preeclampsia. 16/19 (84 %) de pacientes con parto por cesárea⁽²⁹⁾.

En el 2021 se realizó un reporte de caso de un embarazo en el tercer trimestre complicado por infección por SARS-CoV-2 y movimientos fetales reducidos posteriores, lo que resultó en un parto por cesárea de emergencia con placentitis por SARS-CoV-2, siendo una complicación poco común que puede ser un marcador de transmisión vertical potencial⁽³⁰⁾.

En el 2021 se realizó un estudio con diseño observacional analítico, tuvo como población objetivo 706 gestantes con COVID-19 y 1424 gestantes sin COVID-19. La investigación tuvo como objetivo evaluar los resultados maternos en gestantes con COVID-19 atendidas en hospitales de Argentina, Nigeria, México, Italia, España, Inglaterra y Estados Unidos y el trabajo concluyó las mujeres con diagnóstico de COVID-19 presentaron un riesgo incrementado de preeclampsia/eclampsia (RR: 1,76), infecciones graves (RR: 3,38), ingreso a cuidados intensivos (RR: 5,04), mortalidad materna (RR: 22,3), parto prematuro (RR: 1,59).⁽³¹⁾

En el 2020 se realizó un estudio observacional-analítico y transversal, incluyó como población de estudio 82 pacientes (28 mujeres embarazadas, 54 mujeres en edad reproductiva no embarazadas) con COVID-19 confirmado por laboratorio. La investigación tuvo como objetivo comparar las complicaciones maternas entre mujeres embarazadas y no embarazadas en edad reproductiva con COVID-19 atendidas en un hospital de Wuhan y el trabajo concluyó que de las mujeres embarazadas, 22 dieron a luz 23 nacidos vivos, ya sea por cesárea (17, 60,7%) o por parto vaginal (5, 17,9%), y ningún recién nacido estaba infectado con SARS-CoV-2.⁽³²⁾

En el 2020 se realizó un estudio observacional-analítico y transversal, incluyó como población de estudio 9 casos de gestantes infectadas por COVID-19, diagnosticadas después de las 33 semanas. La investigación tuvo como objetivo describir las complicaciones maternas en un grupo de embarazadas diagnosticadas con COVID-19 en tercer trimestre atendidas en un hospital de Chile y el trabajo concluyó que todas ingresaron a una unidad de cuidados críticos y sólo una requirió ventilación mecánica no invasiva, dos cursaron con neumonía por COVID-19 y dos con cetoacidosis normo-glicémica.⁽³³⁾

En el 2020 se realizó un estudio de diseño observacional analítico, incluyó como población de estudio 769 madres con COVID-19. La investigación tuvo como objetivo evaluar los resultados maternos y perinatales en gestantes con diagnóstico de COVID19 atendidas en un hospital de España y el trabajo concluyó que los resultados generales fueron favorables con un aumento significativo de la tasa de parto prematuro (21,4 % frente a 6,7 %) y parto por cesárea/operatorio (50 % frente a 26,9 %). Los casos asintomáticos y leves no tuvieron diferencias en cuanto al curso del embarazo cuando se compararon con las mujeres seronegativas. No hubo casos documentados de transmisión vertical u horizontal⁽³⁴⁾.

En el 2020 se realizó un estudio de diseño observacional analítico, incluyó como población de estudio 139 madres con COVID-19. La investigación tuvo como objetivo evaluar las diferencias en las características de presentación, las comorbilidades, los resultados fetales y maternos en mujeres embarazadas positivas para COVID-19 en la primera y segunda ola de la

pandemia en pacientes atendidas en un hospital de India y el trabajo concluyó que se observó una mayor incidencia de oligohidramnios severo y cesárea durante la segunda ola. La frecuencia de partos prematuros y bajo peso al nacer se mantuvo alta durante ambas oleadas. Se observó infección neonatal por COVID-19 durante ambas oleadas, pero la incidencia se mantuvo baja⁽³⁵⁾.

1.1.2. Nacional

En el 2021 se realizó un estudio descriptivo y transversal, incluyó como población de estudio 43 casos de gestantes infectadas por COVID-19, diagnosticadas después de las 33 semanas. La investigación tuvo como objetivo describir las complicaciones maternas de gestantes con COVID-19 atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú y el trabajo concluyó que las complicaciones obstétricas más frecuentes fueron rotura prematura de membranas (19 %) y preeclampsia (12 %), el 65 % de los nacimientos fueron por parto vaginal.⁽⁸⁾

En el 2021 se realizó un estudio descriptivo y transversal, incluyó como población de estudio 9 puérperas diagnosticadas con COVID-19. La investigación tuvo como objetivo describir las características las gestantes infectadas con COVID-19 en un Hospital de Callao y el trabajo concluyó que los síntomas más comunes fueron tos y disnea. El 69% de los partos fue por vía vaginal y 31% vía cesárea⁽³⁶⁾.

En el 2021 se realizó un estudio descriptivo y transversal, incluyó como población de estudio 247 gestantes. La investigación tuvo como objetivo describir las complicaciones maternas de COVID-19 según clasificación de severidad en mujeres embarazadas hospitalizadas en la segunda mitad del embarazo atendidas en un hospital de Lima y el trabajo concluyó que la mayoría de pacientes presentaron una infección asintomática (83%) y el 3 % de ellas presentaron neumonía severa. No se registraron muertes maternas. Se registraron 9 óbitos fetales y 5 neonatos positivos para SARS-CoV-2, ambos entre las asintomáticas y leves ⁽³⁷⁾.

En el 2020 se realizó un estudio descriptivo y transversal, incluyó como población de estudio 41 pacientes de las cuales 4 de ellas presentaron

diagnóstico de SARS-CoV2 por prueba rápida. La investigación tuvo como objetivo describir las características maternas de gestantes con COVID-19 atendidas en un hospital de Lima y el trabajo concluyó que los síntomas más frecuentes fueron tos (85 %), fiebre (77 %) y dolor de garganta (61%). El 68 % fue asintomática, 19 % presentó enfermedad leve y 7 % moderada, dos de ellas con neumonía severa necesitaron ventilación no invasiva, no se registraron muertes maternas.⁽³⁸⁾

En el 2020 se realizó un estudio descriptivo y transversal, incluyó como población de estudio 1477 gestantes tamizadas ingresadas a hospitalización. La investigación tuvo como objetivo describir las características de las gestantes seropositivas para SARS-CoV-2 y el trabajo concluyó que la seroprevalencia de anticuerpos anti-SARS-CoV-2 fue del 5 %, de ellas el 91% de gestantes seropositivas fueron asintomáticas y el 40% de gestantes seropositivas presentaron complicaciones, siendo la ruptura prematura de membranas (14%), aborto (4 %) y amenaza de parto pretérmino (4 %). Un 11.6% de gestantes tuvieron parto pretérmino. No hubo muertes maternas ni muertes en recién nacidos.⁽³⁹⁾

1.2. Bases teóricas

2.2.1. Fisiopatología de las enfermedades respiratorias y otros coronavirus en el embarazo.

Los cambios fisiológicos y mecánicos asociados con el embarazo aumentan la susceptibilidad materna a las infecciones en general. El embarazo es un estado de inmunosupresión relativa, causado por un cambio en el sistema inmunológico materno para prevenir el rechazo del feto semiallogénico. Esto ocurre a través de un cambio mediado por hormonas de una respuesta de células T colaboradoras de tipo 1 principalmente a una respuesta de células T colaboradoras de tipo 2, que es de naturaleza más antiinflamatoria. Los niveles elevados de estriol también disminuyen las células T CD4 + y CD8 +, suprimen la producción de citocinas inflamatorias y promueven la liberación de citocinas antiinflamatorias. Estos cambios inmunológicos y los cambios fisiológicos predisponen a las embarazadas a un curso más grave y prolongado de la enfermedad con infecciones respiratorias.⁽⁴⁰⁾

2.2.2. COVID-19 y su impacto en el embarazo.

Las mujeres embarazadas son particularmente susceptibles al COVID-19 debido a los cambios del embarazo que involucran los sistemas cardiorrespiratorio e inmunológico, lo que puede resultar en una respuesta alterada a la infección por SARS-CoV-2 durante esta etapa.⁽⁴¹⁾

Hay poca evidencia sobre el posible impacto de COVID al comienzo del embarazo (hasta las 12 semanas de gestación). Al final del embarazo (más de 24 semanas de gestación) se ha visto que la infección por COVID-19 puede causar un aumento en las tasas de las complicaciones maternas, como restricción del crecimiento fetal, parto prematuro y mortalidad perinatal.^(42,43)

2.2.2.1. Manifestaciones clínicas

Los síntomas clínicos más comunes de COVID-19 en la población general son fiebre (91%), tos (67%), fatiga (51%) y disnea (30%). La fiebre (68%) y la tos (34%) también son los síntomas más comunes en mujeres embarazadas con COVID-19, con otros síntomas que incluyen disnea (12%), diarrea (6%) y

malestar (12%). Estas manifestaciones clínicas son similares a las de las mujeres no embarazadas.⁽⁴⁴⁾

Según la gravedad de la enfermedad, COVID-19 se clasifica en leve (neumonía sintomática o leve), grave (taquipnea ≥ 30 respiraciones/min o saturación de oxígeno $\leq 93\%$ en reposo o $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ mmHg) y crítico (insuficiencia respiratoria que requiera intubación endotraqueal, shock u otra falla orgánica que requiera cuidados intensivos), que representan el 81%, 14% y 5% de los casos en la población general, respectivamente.⁽⁴⁴⁾

Las mujeres embarazadas que desarrollan neumonía por COVID-19, los primeros datos han mostrado una tasa similar de ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) que las mujeres no embarazadas, pero tasas más altas de parto prematuro y por cesárea.⁽⁴⁴⁾

2.2.2.2. Complicaciones maternas

Durante la gestación se presenta el mayor riesgo de enfermedad crítica de la infección por COVID-19. Estudios han demostrado que dentro de las complicaciones observadas en mujeres con diagnóstico de COVID-19 presentaron complicaciones como preeclampsia, eclampsia, ingreso a cuidados intensivos.^(31,33) Siendo estos más frecuentes en gestantes con factores de riesgo que incluyen obesidad, diabetes y edad materna > 40 años.⁽⁴⁰⁾ En otro estudio se observó que la mortalidad materna en gestantes con COVID-19 fue del 1,3%.⁽⁴⁵⁾

1.3. Definición de términos básicos

Coronavirus: Género de la familia Coronaviridae que produce enfermedad respiratoria o gastrointestinal en una variedad de vertebrados.⁽⁴⁶⁾

SARS-CoV2: Una especie de coronavirus que causa enfermedad respiratoria conocida como síndrome respiratorio agudo severo) en seres humanos.⁽⁴⁶⁾

Comorbilidad: Presencia de enfermedades coexistentes o adicionales en relación al diagnóstico inicial o con respecto a la condición señalizadora sujeto del estudio. ⁽⁴⁶⁾

Anosmia: Pérdida o deficiencia de la capacidad olfatoria. ⁽⁴⁶⁾

Ageusia: Pérdida completa o severa del sentido subjetivo del gusto. ⁽⁴⁶⁾

Serología positiva a Covid-19: Presencia de anticuerpos tipo inmunoglobulina M y/o inmunoglobulina G en el suero producidos por una exposición al SARS-CoV2. ⁽⁴⁶⁾

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de la hipótesis

2.1.1. Hipótesis general

Por la naturaleza descriptiva del estudio, no requiere hipótesis.

2.2. Variables y su Operacionalización

- Características epidemiológicas.
- Características clínicas.
- Complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2.

Tabla N° 1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIAS	VALORES DE LAS CATEGORÍAS	MEDIO DE VERIFICACION
Características epidemiológicas	Caracterización del estado de salud de una población específica, teniendo en cuenta los factores que directa e indirectamente se relacionan con ella.	Cualitativa	Edad	Ordinal	Adolescente	<15 años	Ficha de recolección de datos
					Adulta Joven	15 – 35 años.	
					Adulta-añosa	> 35años	
			Procedencia	Nominal	(1)	Urbana	
					(2)	Periurbana	
					(3)	Rural	
			Grado de estudios	Nominal	Analfabeto	Sin grado de estudio.	
					Primaria	1ro – 6to	
					Secundaria	1ro – 5to	
			Ocupación	Nominal	(1)	Técnico o Universitario	
					(2)	Ama de casa	
					(3)	Comerciante	
					(4)	Estudiante	
			Comorbilidades	Nominal	(1)	Otros	
					(2)	Hipertensión arterial	
					(3)	Diabetes Mellitus	
					(4)	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	
					(5)	Enfermedad cerebro vascular	
					(6)	Asma	
(7)	Infección por VIH						
(8)	Enfermedad autoinmune						
		(8)	Ninguna				

Características clínicas	Identificación de signos, síntomas, y evolución de la enfermedad en la gestante, además de características obstétricas.	Cualitativa	Tipo de diagnóstico	Nominal	Fase aguda	IgM+	Ficha de recolección de datos
					Fase tardía	IgG+	
					Fase aguda tardía	IgM+ e IgG+	
					PCR	PCR+	
					Estudio de imagen con compromiso respiratorio	Imagenología positiva	
					Serología o imagenología positiva	Alguno de los criterios anteriores	
			Signos y síntomas	Nominal	(1)	Asintomática	
					(2)	Tos	
					(3)	Fiebre	
					(4)	Dolor de garganta	
					(5)	Congestión nasal	
					(6)	Cefalea	
					(7)	Anosmia	
					(8)	Ageusia	
					(9)	Otros	
			Compromiso respiratorio	Nominal	(1)	Sin compromiso respiratorio	
					(2)	Estudio de imagen	
					(3)	Dificultad respiratoria	
					(4)	Estudio de imagen + Dificultad respiratoria	
			Oxígeno	Nominal	(1)	No requirió de oxígeno	
					(2)	Ventilación no invasiva	
					(3)	Ventilación invasiva	
			Clasificación clínica de la COVID-19	Nominal	(1)	Asintomática	
					(2)	Leve	
					(3)	Moderado	
					(4)	Severo	
			Gravidez	Nominal	Primigesta	1° gestación	
					Multigesta	≥2° gestaciones	
Paridad	Nominal	Nulípara	0				
		Primípara	1				
		Múltipara	≥2				

			Trimestre del embarazo	Nominal	(1)	Primero	
					(2)	Segundo	
					(3)	Tercero	
			Índice de masa corporal pregestacional	Nominal	Bajo Peso	<18.5	
					Normal	18.5-24.9	
					Sobrepeso	25-29.9	
					Obesidad grado I	30-34.9	
					Obesidad grado II	35-39.9	
			Tipo de parto	Nominal	(1)	Vaginal	
					(2)	Cesárea	
			Motivo de la cesárea	Nominal	(1)	Neumonía COVID-19	
					(2)	Obstétrica	
			Complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2	Resultados de la concepción y del embarazo, incluyendo partos con complicaciones y sin ellas.	Cualitativa	Complicación materna descrita en la historia clínica	
(2)	Amenaza de aborto						
(3)	Aborto fetal						
(4)	Trabajo de parto disfuncional						
(5)	Ruptura prematura de membranas						
(6)	Sufrimiento fetal						
(7)	Preeclampsia						
(8)	Eclampsia						
(9)	Ventilación mecánica						
(10)	Sepsis						
(11)	Óbito fetal						
(12)	Fallecida						
(13)	Sin complicaciones						

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Método de investigación

No experimental: Porque no se manipularon las variables.

Descriptivo: Se describieron las complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto durante el 2020.

Transversal: Se realizó la recolección de datos del paciente en solo una instancia.

Retrospectivo: Los datos fueron recogidos de las historias clínicas.

3.2. Diseño muestral

3.2.1. Población:

Gestantes con diagnóstico de COVID-19 hospitalizadas en el servicio de obstetricia del Hospital Regional Loreto durante el año 2020.

3.2.2. Muestra

Durante el año 2020 se hospitalizaron 53 gestantes con diagnóstico de COVID-19 en el servicio de obstetricia del Hospital Regional Loreto. El muestreo fue de **tipo no probabilístico y por conveniencia** ya que se realizó el estudio con todas las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

a. Criterios de inclusión

- Gestantes hospitalizadas en el servicio de obstetricia del Hospital Regional Loreto con diagnóstico serológico por presencia de anticuerpos IgM/IgG frente a COVID-19 o diagnóstico molecular por reacción en cadena de la polimerasa para la identificación de COVID-19.

b. Criterios de exclusión

- Gestantes atendidas por el servicio de obstetricia del Hospital Regional Loreto que no cuenten con diagnóstico serológico de COVID-19 o diagnóstico molecular por reacción en cadena de la polimerasa para la identificación de COVID-19.
- Historias clínicas que presenten información incompleta o ilegible.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Técnicas

3.3.1.1. Revisión de historia clínica: Técnica que permitió al investigador la recolección de información desde la historia clínica.

3.3.2. Instrumento

3.3.2.1. Ficha de recolección de datos

De elaboración propia, el mismo que consta de preguntas referidas a las variables en estudio como características epidemiológicas, clínicas, y complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SAR-CoV-2. (Anexo N° 02).

3.3.2.2. Validez y Confiabilidad

La ficha de recolección de datos ha sido sometida a validación mediante juicio de expertos (Anexo N°03).

3.3.3. Procedimiento de recolección de datos

Se solicitó autorización al comité de ética del Hospital Regional Loreto mediante documento dirigido al director para la recolección de datos.

Las historias clínicas fueron seleccionadas a partir de la oficina de Estadística e Informática del Hospital Regional Loreto y se aplicó la ficha de recolección de datos.

3.4. Procesamiento y análisis de datos

Se procesaron los datos con el programa estadístico SPSS v 22.0. Para la presentación de datos se utilizó estadística descriptiva, utilizando estadísticos mediante tablas de frecuencia y porcentajes.

3.5. Aspectos éticos

El autor declara no presentar conflicto de interés en la ejecución del plan de tesis, así mismo, se declara que el presente estudio no representó riesgo alguno para la salud de las pacientes, los datos fueron recolectados directamente de las historias clínicas, codificados y mantenidos en reserva por parte del investigador. Respecto al consentimiento informado, no se contempla su aplicación debido a que no se tendrá contactos con pacientes, ya que los datos fueron obtenidos de historias clínicas. La investigación ha sido sometida al comité de ética del Hospital Regional Loreto con Constancia N° 001-CIEI-HRL-2022 (Anexo N° 04) y al comité de ética de la Facultad de Medicina Humana – Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (Anexo N° 05).

CAPÍTULO IV: RESULTADOS.

4.1. Características epidemiológicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.

Tabla N° 2: Características epidemiológicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.

Características	n = 53	%
Edad en años		
< 15 años	1	1.9%
15 a 35 años	6	11.3%
> 35 años	46	86.8%
Procedencia		
Urbana	14	26.4%
Periurbana	21	39.6%
Rural	18	34.0%
Grado de estudios		
Sin estudios	0	0.0%
Primaria	6	11.3%
Secundaria	39	73.6%
Superior	8	15.1%
Ocupación		
Ama de casa	47	88.7%
Comerciante	1	1.9%
Estudiante	3	5.7%
Ocupación - Oficio	2	3.7%
Comorbilidades		
Hipertensión arterial	5	9.4%
Hipertensión arterial	1	1.9%
Diabetes Mellitus	2	3.8%
EPOC	0	0.0%
ECV	0	0.0%
Asma	1	1.9%
VIH	1	1.9%
Enfermedad autoinmune	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 02 se presentan las características epidemiológicas de las gestantes que forman parte del estudio, se observa que la mayor proporción de gestantes hospitalizadas tuvieron una edad mayor a 35 años (86.8 %, 46/53), seguido en frecuencia de pacientes con una edad de 15 a 35 años (11.3 %, 6/53) y pacientes con una edad menor a 15 años (1.9 %, 1/53).

Respecto a la procedencia, se observó que la mayor cantidad de pacientes corresponden a zonas periurbanas (39.6 %, 21/53), seguido en frecuencia por pacientes que proceden de zonas rurales (34 %, 18/53) y zonas urbanas (26.4 %, 14/53).

Respecto al grado de estudios, se observó que la mayor cantidad de pacientes contaban con estudios secundarios (73.6 %, 39/53), el 15.1 % contaba con estudios superiores (8/53) y el 11.3 % contaban con estudios primarios (6/53).

Respecto a la ocupación, se observó que la mayor cantidad de pacientes se dedicaban a labores del hogar (88.7 %, 47/53), y el 11.3 % tuvieron ocupaciones como comerciantes, estudiantes y alguna ocupación u oficio.

Respecto a las comorbilidades se observó que el 9.4 % de las pacientes (5/53) presentaron alguna comorbilidad, entre ellas hipertensión arterial (1.9 %, 1/53), diabetes mellitus (3.8 %, 2/53), asma (1.9 %, 1/53) e infección por VIH (1.9 %, 1/53).

4.2. Características clínicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.

Tabla N° 3: Características clínicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.

Características	n = 53	%
Tipo de diagnóstico		
Serología Covid-19 positiva	46	86.8%
Serología Covid-19 IgM+	32	60.4%
Serología Covid-19 IgG+	44	83.0%
Serología Covid-19 IgM+ e IgG+	27	50.9%
Estudio de imagen con compromiso respiratorio	7	13.2%
Serología (IgM+, IgG+ o IgM+ e IgG+) o imagenología positiva	53	100.0%
Signos y síntomas		
Tos	5	9.4%
Fiebre	5	9.4%
Dolor de garganta	1	1.9%
Congestión nasal	4	7.5%
Cefalea	5	9.4%
Anosmia	0	0.0%
Ageusia	0	0.0%
compromiso respiratorio	7	13.2%
Ninguno	44	83.0%
Compromiso respiratorio		
Estudio de imagen	7	13.2%
Dificultad respiratoria	7	13.2%
Estudio de imagen + Dificultad respiratoria	7	13.2%
Tipo de ventilación		
No requirió de oxígeno	47	88.7%
Ventilación no invasiva	3	5.7%
Ventilación invasiva	3	5.7%
Clasificación clínica infección por COVID-19		
Asintomática	44	83.0%
Leve	2	3.8%
Moderado	2	3.8%
Severo	5	9.4%
Gravidez		
Primigesta	14	26.4%
Multigesta	39	73.6%

Paridad			
	Nulípara	19	35.9 %
	Primípara	13	24.5%
	Múltipara	21	39.6%
Trimestre del embarazo			
	Primer Trimestre	1	1.9%
	Segundo Trimestre	4	7.5%
	Tercer Trimestre	48	90.6%
Índice de Masa corporal			
	Bajo Peso	0	0.0%
	Normal	25	47.2%
	Sobrepeso	14	26.4%
	Obesidad grado I	11	20.8%
	Obesidad grado II	3	5.6%
	Obesidad grado III	0	0.0%
Tipo de parto			
	Vaginal	30	56.6%
	Cesárea	21	39.6%
	Motivo de la cesárea		
	Cesárea por neumonía COVID-19	2	9.5%
	Cesárea por causas obstétricas	19	90.5%
	No realizó parto (gestante fallecida antes del parto + óbito fetal)	2	3.8%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N ° 3 se presentan las características clínicas de las gestantes hospitalizadas por SARS-CoV-2, respecto al diagnóstico se observa que el 86.8 % de pacientes presentaron anticuerpos en suero frente a SARS-CoV-2 (46/53), de ellos el 60.4 % presentaron anticuerpos IgM frente a SARS-CoV-2 (32/53), el 83 % presentaron anticuerpos IgG frente a SARS-CoV-2 (44/53) y el 50.9 % presentaron anticuerpos IgM e IgG frente a SARS-CoV-2 (27/53). Así mismo, se observó que el 13.2 % que no contaron con diagnóstico serológico presentaron imagenología con compromiso respiratorio (7/53).

Respecto a los signos y síntomas, se observa que el 13.2 % de las pacientes presentaron compromiso respiratorio (7/53), el 9.4 % presentaron cefalea (5/53), el 9.4 % presentaron tos (5/53), el 9.4 % presentaron fiebre (5/53), el 7.5 % presentaron congestión nasal (4/53) y una de ellas presentó dolor de garganta (1.9 %).

Respecto al compromiso respiratorio, se observó que el total de 7 pacientes que contaban con estudios de imagen presentaron dificultad respiratoria (7/53).

Respecto al soporte oxigenatorio, el 88.7 % de las pacientes (47/53) no requirieron de oxígeno, el 5.7 % requirieron de ventilación no invasiva y el 5.7 % requirieron de ventilación invasiva.

Respecto a la clasificación clínica de la infección por COVID-19, se observó que el 83 % de las pacientes tuvieron una infección asintomática, el 9.4 % presentaron una infección severa, el 3.8 % una infección moderada y el 3.8 % una infección leve.

Respecto a la gravidez, el 26.4 % de las pacientes son primigestas (14/53) y el 73.6 % son multigestas (39/53).

Respecto a la paridad, el 35.9 % de las pacientes fueron nulíparas (19/53), el 24.5 % son primíparas (13/53) y el 39.6 % son múltiparas (21/53).

Respecto al trimestre de embarazo, el 90.6 % de las pacientes se encontraban en el tercer trimestre (48/53), el 7.5 % en el segundo trimestre (4/53) y el 1.9 % en el primer trimestre (1/53).

Respecto al índice de masa corporal, se observó que el 47.2 % presentaron un peso normal (25/53), el 26.4 % presentaron sobrepeso (14/53), el 20.8 % presentaron obesidad grado I (11/53) y el 5.7 % presentaron obesidad grado II (3/53).

Respecto al tipo de parto, se observó que la mayoría de pacientes tuvieron un parto vaginal (56.6 %, 30/53), el 3.8 % de las pacientes no concluyeron la gestación debido a que fallecieron (2/53) teniendo como resultado óbito fetal. El 39.6 % de las pacientes tuvieron un parto por cesárea (21/53), de ellas el 90.5 % fueron debido a causas obstétricas (19/21) y el 9.5 % debido a neumonía por COVID-19 (2/21).

4.3. Complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020

Tabla N° 4: Complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020.

Complicaciones maternas	n = 53	%
Sangrado vaginal	1	1.9%
Amenaza de aborto	1	1.9%
Aborto	1	1.9%
Trabajo de parto disfuncional	4	7.5%
Rotura prematura de membrana	2	3.8%
Sufrimiento fetal	4	7.5%
Preeclampsia	6	11.3%
Eclampsia	1	1.9%
Ventilación mecánica	3	5.7%
Sepsis	1	1.9%
Óbito fetal	3	5.7%
Fallecida	5	9.4%
Sin complicaciones	31	58.5%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 4 se presentan las complicaciones maternas presentadas en las pacientes atendidas en el hospital Regional Loreto, se observa que el 58.5 % no presentaron complicaciones (31/53), dentro de las complicaciones presentadas por las pacientes se observó que la más frecuente fue la preeclampsia (11.3 %, 6/53), seguido del fallecimiento de las pacientes que representó el 9.4 % del total de pacientes (5/53), trabajo de parto disfuncional (7.5 %, 4/53), sufrimiento fetal (7.5 %, 4/53), el 5.7 % de las pacientes requirieron ventilación mecánica (3/53), el 5.7 % de los partos fueron por óbito fetal (3/53), el 3.8 % de las pacientes padeció de ruptura prematura de membranas (2/53). Complicaciones menos frecuentes como sangrado vaginal (1.9 %, 1/53), amenaza de aborto (1.9 %, 1/53), aborto (1.9 %, 1/53), eclampsia (1.9 %, 1/53) y sepsis (1.9 %, 1/53).

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La pandemia por COVID-19 continúa causando estragos en el Perú y en todo el mundo. A medida que los investigadores y expertos buscan estrategias de mitigación, existe una necesidad crítica de investigar cómo la pandemia afecta a subgrupos específicos, una población crítica de interés son las mujeres embarazadas ⁽²⁶⁾. Por ello se desarrolló un estudio retrospectivo para el análisis de las características presentadas por las pacientes hospitalizadas en el Hospital Regional Loreto.

En cuanto a las características clínicas epidemiológicas de las gestantes que forman parte del estudio, se observa que la mayor proporción de gestantes hospitalizadas tuvieron una edad mayor a 35 años (86.8 %, 46/53), al respecto estudios también observaron que tanto en la primera ola como en la segunda ola la mayoría de casos correspondieron a gestantes con una edad menor a 30 años ^(14,26).

Se observó también que la mayor cantidad de pacientes corresponden a zonas periurbanas (39.6 %, 21/53), seguido en frecuencia por pacientes que proceden de zonas rurales (34 %, 18/53) y zonas urbanas (26.4 %, 14/53). Lo que contrasta con lo descrito por Manasova **et al** (2021) quienes determinaron que predominaron las pacientes procedentes de zonas urbanas con un 65.2 % de frecuencia ⁽¹⁹⁾.

Se identificaron 9.4 % de pacientes (5/53) que presentaron alguna comorbilidad, como hipertensión arterial (1.9 %, 1/53), diabetes mellitus (3.8 %, 2/53), asma (1.9 %, 1/53) e infección por VIH (1.9 %, 1/53). En relación a ello Sharma **et al** (2021) observaron una proporción mayor de pacientes gestantes hospitalizadas por covid-19 y que presentaron alguna comorbilidad (16.4 % en la primera ola y 20.7 % en la segunda ola) ⁽¹⁴⁾. Qeadan **et al** (2021) observaron que la comorbilidad más frecuente fue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (12.6 %) seguida de hipertensión arterial (6.5 %), diabetes mellitus (3 %), además se observó una baja frecuencia (4/1609, 0.2 %) de gestantes con infección por VIH hospitalizadas por COVID-19 ⁽²⁶⁾.

Respecto a los signos y síntomas, se observa que el 13.2 % de las pacientes presentaron compromiso respiratorio (7/53), el 9.4 % presentaron cefalea (5/53), el 9.4 % presentaron tos (5/53), el 9.4 % presentaron fiebre (5/53), el 7.5 % presentaron congestión nasal (4/53) y una de ellas presentó dolor de garganta (1.9 %). En relación a los síntomas estudios han reportado también la baja frecuencia de infecciones sintomáticas como fiebre, tos y dificultad para respirar como los síntomas más comunes durante las dos primeras olas ⁽⁴⁷⁻⁵¹⁾, incluso un estudio realizado en un hospital del Callao describió que la mayoría de gestantes atendidas (95 %) presentaron una infección asintomática y las que presentaron síntomas se observaron la tos y la disnea como los más frecuentes ⁽³⁶⁾. A diferencia de lo descrito por Manasova **et al**, quienes indicaron que se observó hipertermia en el 71,2% de las embarazadas ⁽¹⁹⁾.

Respecto al soporte oxigenatorio, el 88.7 % de las pacientes (47/53) no requirieron de oxígeno, el 5.7 % requirieron de ventilación no invasiva y el 5.7 % requirieron de ventilación invasiva. Lo que concuerda con el hallazgo de Sharma **et al** (2021) quienes determinaron que una proporción de 3.7 % de las gestantes requirieron soporte oxigenatorio no invasivo y el 1.5 % requirieron de ventilación mecánica invasiva ⁽¹⁴⁾. Un estudio en Austria refiere que las mujeres embarazadas con COVID-19 presentaron un riesgo incrementado de ventilación invasiva y parto prematuro ⁽¹⁵⁾. Sobre los factores de riesgo para el uso de soporte ventilatorio invasivo, este se asoció significativamente con las comorbilidades previas de las mujeres (OR 2,55; IC 95 % 0,98-6,90), obesidad (OR 4,76; IC 95 % 1,79-12,66) ⁽²⁸⁾. Un Estudio en Corea indicó que ninguna gestante hospitalizada con COVID-19 requirió ingreso en una unidad de cuidados intensivos y ninguna requirió oxígeno suplementario ⁽²²⁾.

Al describir la clasificación clínica de la infección por COVID-19, se observó que el 83 % de las pacientes tuvieron una infección asintomática, el 9.4 % presentaron una infección severa, el 3.8 % una infección moderada y el 3.8 % una infección leve. Sharma **et al** (2021) en un estudio realizado en India observaron que el 77 % presentaron una infección asintomática y el 1.5 % de las gestantes presentaron una infección severa durante la primera ola y

el 25.8 % durante la segunda ola ⁽¹⁴⁾. Mahajan **et al.**, India, también informaron una infección significativamente más grave durante la segunda ola (1,7 % frente a 8,5 %, $p < 0,001$); más admisiones en una unidad de cuidados intensivos (2,4% vs 11,6%, $p < 0,001$) ⁽⁵²⁾. Un estudio realizado en Iraq también tuvo una frecuencia similar contando con aproximadamente 11,5 % pacientes con enfermedad severa ⁽¹⁶⁾. A diferencia de Agarwal **et al.**, India, quienes determinaron que las pacientes que presentaron neumonía moderada se recuperaron, no contando con casos severos ⁽¹⁷⁾.

Al describir a las pacientes gestantes hospitalizadas según el trimestre de embarazo, se observó que la gran mayoría (90.6 %) correspondió a pacientes en el tercer trimestre de gestación, lo que concuerda lo descrito por Sharma **et al.** (2021) quienes determinaron que las gestantes eran mayormente hospitalizadas en el tercer trimestre de gestación tanto en la primera ola como en la segunda ola en los que se observó una proporción de gestantes hospitalizadas de 81.3 y 72.4 % respectivamente ⁽¹⁴⁾. Similar resultado fue descrito por Manasova **et al.**, quienes indican que las mujeres tuvieron mayor probabilidad de hospitalizarse en el tercer trimestre (67,4%) ⁽¹⁹⁾. Así mismo Vega Rojas **et al.**, Chile, determinaron que las gestantes diagnosticadas con COVID-19 en tercer trimestre, en su totalidad, ingresaron a una unidad de cuidados críticos y sólo una requirió ventilación mecánica no invasiva, dos cursaron con neumonía por COVID-19 y dos con cetoacidosis normo-glicémica.⁽³³⁾

Al describir el índice de masa corporal, se observó que el 20.8 % presentaron obesidad grado I (11/53) y el 5.7 % presentaron obesidad grado II (3/53). Respecto a la obesidad un estudio determinó que el 20.6 % de gestantes hospitalizadas por infección por COVID-19 fueron hospitalizadas, a su vez determinaron que esta comorbilidad presentaba asociación estadísticamente significativa con la hospitalización ($p < 0.001$) ⁽²⁶⁾.

En relación al término del embarazo se observó que la mayoría de pacientes tuvieron un parto vaginal (56.6 %, 30/53), el 3.8 % de las pacientes no concluyeron el parto debido a que fallecieron (2/53). El 39.6

% de las pacientes tuvieron un parto por cesárea (21/53). Similar proporción se observó en un estudio en el que se determinó que el 43.4 % de las gestaciones terminaron en cesárea durante la primera ola y el 42.3 % de gestantes hospitalizadas durante la segunda ola ⁽¹⁴⁾. Altas tasas de cesáreas fueron observadas en distintos estudios ^(24,34,35,51).

Al estudiar las causas de las cesáreas se observó que el 90.5 % (19/21) de las cesáreas fueron por causas obstétricas y el 9.5 % (2/21) fueron por neumonía COVID-19, similar resultado fue observado en un estudio realizado en un hospital del Callao y otro en un hospital de Lima en el que la mayoría de cesáreas fueron por causas obstétricas (97.4 % - 100%) ^(36,38). En relación a ello, Manasova **et al** determinaron que a pesar que se registraron altas tasas de cesáreas estas no presentaron asociación estadísticamente significativa a una infección por COVID-19 ($p > 0.05$) ⁽¹⁹⁾.

Respecto a las complicaciones maternas presentadas en las pacientes atendidas en el hospital Regional Loreto, se observa que el 58.5 % no presentaron complicaciones (31/53), dentro de las complicaciones presentadas por las pacientes se observó que la más frecuente fue la preeclampsia (11.3 %, 6/53). Al respecto Gajbhiye **et al**, India, determinaron que la complicación más frecuente fueron los trastornos hipertensivos en el embarazo con un 10.1 % de frecuencia ⁽⁵⁰⁾. Un estudio realizado en Irán determinó que las probabilidades de preeclampsia y eclampsia en mujeres con enfermedades subyacentes hospitalizadas por COVID-19 fueron 3.35 veces ($p = 0,048$) ⁽²¹⁾, lo que concuerda con un estudio realizado en hospitales de Argentina, Nigeria, México, Italia, España, Inglaterra y Estados Unidos donde demostraron que las gestantes con COVID-19 presentaron un riesgo incrementado de preeclampsia/eclampsia (RR: 1,76, $p < 0.05$) ^(29,31).

Se describió el fallecimiento de 5 pacientes que representó el 9.4 % del total de pacientes, también se describió que el 7.5 % presentaron trabajo de parto disfuncional (7.5 %, 4/53), sufrimiento fetal (7.5 %, 4/53), el 5.7 % de las pacientes requirieron ventilación mecánica (3/53), el 5.7 % de los partos fueron por óbito fetal (3/53), Manasova **et al**, Ucrania, determinó que

la infección por COVID-19 es un factor de riesgo para pérdidas tempranas de embarazo (OR = 4,23, IC del 95 %: 1,35 - 13,25; $p < 0,05$) ⁽¹⁹⁾.

Entre otras complicaciones se observó que el 3.8 % de las pacientes padeció de ruptura prematura de membranas (2/53), un estudio realizado en gestantes con COVID-19 atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú determinó que el 19 % de las pacientes presentaron rotura prematura de membranas y preeclampsia (12 %) ⁽⁸⁾.

Complicaciones menos frecuentes como sangrado vaginal (1.9%), amenaza de aborto (1.9%), aborto (1.9%), eclampsia (1.9 %) y sepsis (1.9%).

Un estudio realizado en India observó que el 1.5 % (2/134) de las gestantes hospitalizada por covid-19 fallecieron durante la primera ola y el 13.7 % (8/58) fallecieron durante la segunda ola ⁽¹⁴⁾, un estudio realizado en Iraq también identificó una muerte materna por infección por COVID-19 ⁽¹⁶⁾, mientras que un estudio realizado en India determinó que fallecieron el 0.8 % (34/4203) de pacientes gestantes o puérperas fallecidas ⁽²⁰⁾.

A diferencia de un estudio realizado en Austria e India donde no se observaron fallecimientos de gestantes ^(15,17). Un estudio realizado en China reportó que las gestantes con COVID19 no presentaron complicaciones del embarazo ni resultados neonatales ⁽²⁷⁾.

En nuestro país se reportan resultados variados, un estudio realizado en el hospital de Callao se describió una muerte materna con infección por COVID-19 ⁽³⁶⁾, mientras que en un hospital de Lima (Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins) y un estudio realizado en el 2020 en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima no se observaron muertes maternas ^(37,39).

Finalmente, el presente estudio tiene algunas limitaciones. El análisis cuenta con un número muy pequeño de pacientes y dentro de ellas hay a su vez pocas mujeres embarazadas que tenían enfermedades subyacentes o complicaciones asociadas con el embarazo. Además, se excluyeron a pacientes que no contaban con diagnóstico serológico y/o imagenológico,

en el 2020 la situación de la emergencia sanitaria por COVID-19 afrontada por el Hospital Regional Loreto forzaban a la atención de pacientes con diagnóstico probable de COVID-19 sin diagnóstico serológico debido a la falta de pruebas o demoras en la toma de muestra o en la entrega de resultados, cuya sospecha se reforzaba en el estudio imagenológico compatible a una infección por COVID-19 siendo en algunos casos el único medio de apoyo al diagnóstico para establecer el diagnóstico.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

- Se describieron las características epidemiológicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020, concluyendo que:
 - La mayor proporción de gestantes hospitalizadas tuvieron una edad mayor a 35 años, corresponden a zonas periurbanas y rurales, cuentan con estudios secundarios y se dedicaban a labores del hogar.
 - El 9.4% de las pacientes presentaron alguna comorbilidad, entre ellas hipertensión arterial, diabetes mellitus, asma e infección por VIH.
- Se describieron las características clínicas de las gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020, concluyendo que:
 - Entre los síntomas encontrados se observó compromiso respiratorio como el más frecuente seguido de cefalea, tos, fiebre, congestión nasal y dolor de garganta.
 - El 83% de las pacientes tuvieron una infección asintomática, el 9.4% de las pacientes presentaron infección severa y el 3.8% infección moderada que requirieron algún tipo de ventilación; y el 3.8% infección leve.
 - La mayoría de mujeres embarazadas fueron multigestas, múltiparas y se encontraban en el tercer trimestre, con un 73.6%, 39.6% y 90.6% respectivamente, que presentaron sobrepeso o algún grado de obesidad. El 39.6% de las pacientes tuvieron un parto por cesárea, de ellas la mayoría por causas obstétricas.
- Se describieron las complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020, concluyendo que el 58.5% no presentaron complicaciones (31/53), dentro de las complicaciones presentadas por las pacientes se observó preeclampsia como la más

frecuente seguido de fallecimiento, trabajo de parto disfuncional, sufrimiento fetal, ventilación mecánica, óbito fetal, ruptura prematura de membranas, sangrado vaginal, amenaza de aborto, aborto, eclampsia, y sepsis.

CAPITULO VII: RECOMENDACIÓN

En el estudio se observó que la mayoría de infecciones por SARS-CoV-2 en gestantes son asintomáticas, sin embargo, se observó una tasa de letalidad de 9.4%, por lo que se recomienda que toda gestante con diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 cuente con seguimiento médico y cuidados obstétricos frecuentes durante la infección de tal manera que se pueda realizar el manejo hospitalario oportuno de las posibles complicaciones que puedan llevar a un desenlace fatal.

CAPÍTULO VIII: BIBLIOGRAFIA

1. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, **et al.** Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* 26 de 2020;382(13):1199-207.
2. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, **et al.** Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA.* 2020;323(20):2052-9.
3. Aquino M, Garrison C. Peru records first confirmed case of coronavirus, President Vizcarra says [Internet]. Reuters. 2020. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-peru-idUSKBN20T1S9>
4. MINSA. Sala Situacional - Covid 19 en el Perú [Internet]. [citado 7 de agosto de 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
5. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. Washington, D.C.; 2021 jul. Disponible en: www.paho.org
6. Pan American Health Organization. Epidemiological Update. Coronavirus disease (COVID-19) 15 January 2021. [Internet]. 2021 p. 17. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53218/EpiUpdate15January2021_eng.%20pdf?sequence=2&isAllowed=y
7. Huerta Saenz IH, Elías Estrada JC, Campos Del Castillo K, Muñoz Taya R, Coronado JC, Huerta Saenz IH, **et al.** Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. abril de 2020 [citado 7 de agosto de 2021];66(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322020000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Dávila-Aliaga C, Hinojoza-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. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 26 de marzo de 2021;38(1):58-63.
9. Pacheco-Romero J. La incógnita del coronavirus - Variantes y vacunas - La gestante y su niño. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. enero de 2021 [citado 7 de agosto de 2021];67(1). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322021000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. 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. *The BMJ* [Internet]. 2020 [citado 7 de agosto de 2021];370. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7459193/>

11. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, Miller R, Martinez R, Bernstein K, **et al.** Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *Am J Obstet Gynecol Mfm.* mayo de 2020;2(2):100118.
12. Guevara Ríos E. Impacto de la pandemia en la salud materna en el Perú. *Rev Peru Investig Materno Perinat.* 24 de mayo de 2021;10(1):7-8.
13. Kim SH, Choi Y, Lee D, Lee H, Kim JH, Choi ES, **et al.** Impact of COVID-19 on pregnant women in South Korea: Focusing on prevalence, severity, and clinical outcomes. *J Infect Public Health.* febrero de 2022;15(2):270-6.
14. Sharma R, Verma R, Solanki HK, Seth S, Mishra N, Sharma R, **et al.** Impact of Severity of Maternal COVID-19 Infection on Perinatal Outcome and Vertical Transmission Risk: An Ambispective Study From North India. *Cureus [Internet].* 14(2). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8894681/>
15. Hall M, Endress D, Hölbfer S, Maier B. SARS-CoV-2 in pregnancy: maternal and perinatal outcome data of 34 pregnant women hospitalised between May and October 2020. *J Perinat Med.* 1 de febrero de 2021;49(2):138-40.
16. Hameed BH, Thamir AR, Jassim H, Hassan Ali MA. Maternal and perinatal outcome of pregnant women with COVID 19, a tertiary centre experience in Iraq - A Case Series. *JPMA J Pak Med Assoc.* diciembre de 2021;71(Suppl 8)(12):S174-8.
17. Agarwal N, Garg R, Singh S, Agrawal A. Coronavirus disease 2019 in pregnancy: Maternal and perinatal outcome. *J Educ Health Promot [Internet].* 31 de mayo de 2021;10(1). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8249977/>
18. Friedrich L, Levin G, Maixner N, Bart Y, Tsur A, Yinon Y, **et al.** Hematologic adaptation to mask-wearing among pregnant women and obstetrical outcome during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Int J Gynecol Obstet.* 1 de agosto de 2021;154(2):297-303.
19. Manasova G, Golubenko M, Didenkul N, Radchenko Y, Gladchuk I. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF COVID-19 COURSE IN PREGNANT WOMEN. *Georgian Med News.* noviembre de 2021;(320):90-6.
20. Gajbhiye RK, Mahajan NN, Waghmare RB, Zala S, Chaaithanya IK, Kuppusamy P, **et al.** Clinical characteristics, outcomes, & mortality in pregnant women with COVID-19 in Maharashtra, India: Results from PregCovid registry. *Indian J Med Res.* 2021;153(5-6):629-36.
21. Ghelichkhani S, Jenabi E, Jalili E, Alishirzad A, Shahbazi F. Pregnancy outcomes among SARS-CoV-2-infected pregnant women with and without underlying diseases: a case-control study. *J Med Life.* 2021;14(4):518-22.
22. Chung Y, Choi DH, Ilagan JG, Lee J, Yoon YK. Maternal Outcomes and Clinical Characteristics of COVID-19 in Korean Pregnant Women during the Early Period of the Pandemic. *J Korean Med Sci [Internet].* 12 de octubre de 2021;36(41). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8546309/>

23. Vouga M, Favre G, Martinez-Perez O, Pomar L, Acebal LF, Abascal-Saiz A, **et al.** Maternal outcomes and risk factors for COVID-19 severity among pregnant women. *Sci Rep.* 6 de julio de 2021;11(1):1-11.
24. Keita H, James A, Bouvet L, Herrmann E, Le Gouez A, Mazoit JX, **et al.** Clinical, obstetrical and anaesthesia outcomes in pregnant women during the first COVID-19 surge in France: A prospective multicentre observational cohort study. *Anaesth Crit Care Pain Med.* octubre de 2021;40(5):100937.
25. Mahajan NN, Srivastava S, Chakor R, More P, Mahale SD, Gajbhiye RK. Neurological complications of COVID-19 and spontaneous abortion in a pregnant woman – A case report. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* agosto de 2021;263:278.
26. Qeadan F, Mensah NA, Tingey B, Stanford JB. The risk of clinical complications and death among pregnant women with COVID-19 in the Cerner COVID-19 cohort: a retrospective analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2021 [citado 12 de octubre de 2021];21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8051832/>
27. Fan C, Guo Y, Qu P, Wang S, Wang M, Yuan J, **et al.** No obviously adverse pregnancy complications and outcomes of the recovered pregnant women from COVID-19. *Reprod Toxicol Elmsford N.* marzo de 2021;100:163-6.
28. Donati S. The first SARS-CoV-2 wave among pregnant women in Italy: results from a prospective population-based study. *Ann Ist Super Sanita.* 2021;272-85.
29. Antoun L, Taweel NE, Ahmed I, Patni S, Honest H. Maternal COVID-19 infection, clinical characteristics, pregnancy, and neonatal outcome: A prospective cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* septiembre de 2020;252:559-62.
30. Linehan L, O'Donoghue K, Dineen S, White J, Higgins JR, Fitzgerald B. SARS-CoV-2 placentitis: An uncommon complication of maternal COVID-19. *Placenta.* 15 de enero de 2021;104:261-6.
31. 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. *JAMA Pediatr.* agosto de 2021;175(8):1-10.
32. Qiancheng X, Jian S, Lingling P, Lei H, Xiaogan J, Weihua L, **et al.** Coronavirus disease 2019 in pregnancy. *Int J Infect Dis.* 1 de junio de 2020;95:376-83.
33. Vega Rojas D, Carreño Manríquez L, Díaz Echeverría C, Vega Rojas D, Carreño Manríquez L, Díaz Echeverría C. Pronóstico Perinatal en embarazadas de tercer trimestre recuperadas de infección por COVID-19. *Rev Chil Obstet Ginecol.* septiembre de 2020;85:S23-7.
34. Villalaín C, Herraiz I, Luczkowiak J, Pérez-Rivilla A, Folgueira MD, Mejía I, **et al.** Seroprevalence analysis of SARS-CoV-2 in pregnant women along the first pandemic outbreak and perinatal outcome. *PLOS ONE.* 30 de noviembre de 2020;15(11):e0243029.

35. Singh S, Roy D, Sinha K, Parveen S, Sharma G, Joshi G. Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. *Psychiatry Res.* noviembre de 2020;293:113429.
36. Zumalave Grados I, Lacunza Paredes R, Benavides Zavala G, Aliaga Yauri M, Paredes Loli L, Sembrera E, **et al.** Características de la infección en gestantes y puérperas por SARS-CoV-2, en el hospital nacional del Callao, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. julio de 2020 [citado 14 de abril de 2022];66(3). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322020000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
37. Taya RM, Castillo KCD, Arroyo JCC, Sáenz IHH. SARS-CoV-2 en la segunda mitad del embarazo: resultados materno – perinatales. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 7 de noviembre de 2020 [citado 9 de octubre de 2021];66(3). Disponible en: <http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/2273>
38. Saenz IHH, Estrada JCE, Castillo KCD, Taya RM, Coronado JC. Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 11 de junio de 2020 [citado 9 de octubre de 2021];66(2). Disponible en: <http://spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/2245>
39. Guevara-Ríos E, Carranza-Asmat C, Zevallos-Espinoza K, Espinola-Sánchez M, Arango-Ochante P, Ayala-Peralta F, **et al.** Prevalencia y caracterización de gestantes seropositivas para SARS-CoV-2. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal.* 2020;9(2):13-20.
40. Boushra MN, Koyfman A, Long B. COVID-19 in pregnancy and the puerperium: A review for emergency physicians. *Am J Emerg Med.* febrero de 2021;40:193-8.
41. Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ Can Med Assoc J.* 19 de abril de 2021;193(16):E540-8.
42. Simpson KR. Impact of COVID-19 on Pregnant Women and Maternity Nurses. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2021;46(4):189.
43. Wastnedge EAN, Reynolds RM, van Boeckel SR, Stock SJ, Denison FC, Maybin JA, **et al.** Pregnancy and COVID-19. *Physiol Rev.* 1 de enero de 2021;101(1):303-18.
44. Wang CL, liu YY, Wu CH, Wang CY, Wang CH, Long CY. Impact of COVID-19 on Pregnancy. *Int J Med Sci.* 1 de enero de 2021;18(3):763-7.
45. Karimi L, Makvandi S, Vahedian-Azimi A, Sathyapalan T, Sahebkar A. Effect of COVID-19 on Mortality of Pregnant and Postpartum Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pregnancy* [Internet]. 5 de marzo de 2021;2021. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7938334/>
46. BIREME / OPS / OMS. 2017. Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ao Paulo; 2017 ed. Disponible en: <http://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm>
47. Kim CNH, Hutcheon J, van Schalkwyk J, Marquette G. Maternal outcome of pregnant women admitted to intensive care units for coronavirus disease 2019. *Am J Obstet Gynecol.* noviembre de 2020;223(5):773-4.

48. Kim SH, Choi Y, Lee D, Lee H, Kim JH, Choi ES, **et al.** Impact of COVID-19 on pregnant women in South Korea: Focusing on prevalence, severity, and clinical outcomes. *J Infect Public Health*. febrero de 2022;15(2):270-6.
49. Sharma R, Verma R, Solanki HK, Seth S, Mishra N, Sharma R, **et al.** Impact of Severity of Maternal COVID-19 Infection on Perinatal Outcome and Vertical Transmission Risk: An Ambispective Study From North India. *Cureus [Internet]*. 2021;14(2). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8894681/>
50. Gajbhiye RK, Mahajan NN, Waghmare RB, Zala S, Chaaithanya IK, Kuppusamy P, **et al.** Clinical characteristics, outcomes, & mortality in pregnant women with COVID-19 in Maharashtra, India: Results from PregCovid registry. *Indian J Med Res*. 2021;153(5-6):629-36.
51. Vouga M, Favre G, Martinez-Perez O, Pomar L, Acebal LF, Abascal-Saiz A, **et al.** Maternal outcomes and risk factors for COVID-19 severity among pregnant women. *Sci Rep*. 6 de julio de 2021;11(1):1-11.
52. Mahajan NN, Pophalkar M, Patil S, Yewale B, Chaaithanya IK, Mahale SD, **et al.** Pregnancy Outcomes and Maternal Complications During the Second Wave of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in India. *Obstet Gynecol*. 1 de octubre de 2021;138(4):660-2.

Anexo N° 01: Matriz de consistencia

Título	Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo y Diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES HOSPITALIZADAS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL LORETO, 2020.	¿Cuáles son las complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020?	<ul style="list-style-type: none"> Determinar las complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto, 2020. 	Por la naturaleza descriptiva del estudio, no requiere hipótesis.	<p>No experimental: Porque no se manipularon las variables.</p> <p>Descriptivo: Se describieron las complicaciones maternas en gestantes hospitalizadas por infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional Loreto durante el 2020.</p> <p>Transversal: Se realizó la recolección de datos del paciente en solo una instancia.</p> <p>Retrospectivo: Los datos fueron recogidos de las historias clínicas.</p>	<p>Población: Gestantes con diagnóstico de COVID-19 atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Regional Loreto durante el año 2020.</p> <p>Muestra Durante el año 2020 se atendieron 53 gestantes con diagnóstico de COVID-19 en el servicio de obstetricia del Hospital Regional Loreto. El muestreo fue de tipo no probabilístico y por conveniencia ya que se realizó el estudio con todas las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.</p> <p>a. Criterios de inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestantes atendidas por el servicio de obstetricia del Hospital Regional Loreto con diagnóstico serológico por presencia de anticuerpos IgM/IgG frente a COVID-19 o diagnóstico molecular por reacción en cadena de la polimerasa para la identificación de COVID-19 <p>b. Criterios de exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestantes atendidas por el servicio de obstetricia del Hospital Regional Loreto que no cuenten con diagnóstico serológico de COVID-19 o diagnóstico molecular por reacción en cadena de la polimerasa para la identificación de COVID-19. Historias clínicas que presenten información incompleta o ilegible. 	Ficha de recolección de datos.

ANEXO N° 02: Ficha de recolección de datos
COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES HOSPITALIZADAS POR
INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL
LORETO, 2020.

La siguiente ficha fue completada de los datos registrados en la Historia Clínica, marcar o llenar la alternativa que corresponda:

N° de H.CI: _____ N° FICHA: | 0 | - | _ | _ | _ |

I. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

1.1. ¿Cuál es la edad de la paciente?

- () <15 años
- () 15 – 35 años.
- () >35años

1.2. ¿Cuál es la procedencia de la paciente?

- () Urbana
- () Periurbana
- () Rural

1.3. ¿Cuál es el grado de estudios de la gestante?

- () Sin grado de estudio
- () Primaria (1ro – 6to)
- () Secundaria (1ro – 5to)
- () Superior (Técnico o Universitario)

1.4. ¿Cuál es la ocupación de la gestante?

- () Ama de casa
- () Estudiante
- () Comerciante
- () Otros:.....

1.5. ¿La gestante presenta alguna comorbilidad?

- () Hipertensión arterial
- () Diabetes Mellitus
- () Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- () Enfermedad cerebro vascular
- () Asma
- () Infección por VIH
- () Enfermedad autoinmune
- () Ninguna

II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

2.1. ¿Cuál fue el resultado para SARS-CoV-2 de la gestante?

- IgM+
- IgG+
- IgM+ e IgG+
- PCR

2.2. ¿Qué signos y síntomas presentó la gestante?

- Asintomática
- Tos
- Dolor de garganta
- Cefalea
- Ageusia
- Fiebre
- Congestión nasal
- Anosmia
- Otros:

2.3. ¿La gestante presentó compromiso respiratorio?

- Sin compromiso respiratorio
- Estudio de imagen
- Dificultad respiratoria
- Estudio de imagen + dificultad respiratoria

2.4. ¿La gestante requirió de oxígeno?

- No requirió de oxígeno
- Ventilación no invasiva
- Ventilación invasiva

2.5. ¿Cuál fue la clasificación clínica de la COVID-19 en la gestante?

- Asintomático
- Leve
- Moderado
- Severo

2.6. ¿Cuál es la gravidez de la gestante?

- Primigesta - 1° gestación
- Multigesta - $\geq 2^\circ$ gestaciones

2.7. ¿Cuál es la paridad de la gestante?

- Nulípara (0)
- Primípara (1)
- Multípara (≥ 2)

2.8. ¿En qué trimestre del embarazo se encuentra la gestante?

- Primero
- Segundo
- Tercero

2.9. ¿Cuál es el índice de masa corporal de la gestante?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Bajo Peso (<18.5) | <input type="checkbox"/> Normal (18.5-24.9) |
| <input type="checkbox"/> Sobrepeso (25-29.9) | <input type="checkbox"/> Obesidad grado I (30-34.4) |
| <input type="checkbox"/> Obesidad grado II (35-39.9) | <input type="checkbox"/> Obesidad grado III (≥40) |

2.10. ¿Cuál fue el tipo de parto?

- Parto vaginal
- Parto por cesárea

2.11. Si el tipo de parto fue por cesárea, ¿Cuál fue el motivo de la cesárea?

- Neumonía COVID-19
- Obstétrica

III. COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES HOSPITALAZADAS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2

3.1. ¿La gestante presentó alguna complicación?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Sangrado vaginal | <input type="checkbox"/> Amenaza de aborto |
| <input type="checkbox"/> Aborto fetal | <input type="checkbox"/> Trabajo de parto disfuncional |
| <input type="checkbox"/> Ruptura prematura de membranas | <input type="checkbox"/> Sufrimiento fetal |
| <input type="checkbox"/> Preeclampsia | <input type="checkbox"/> Eclampsia |
| <input type="checkbox"/> Ventilación mecánica | <input type="checkbox"/> Sepsis |
| <input type="checkbox"/> Óbito fetal | <input type="checkbox"/> Cesárea de emergencia |
| <input type="checkbox"/> Fallecida | <input type="checkbox"/> Sin complicaciones |

ANEXO N° 03: Juicio de experto

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS:

- 1.1 Apellidos y Nombre: César Ramal Asayag
- 1.2 Grado Académico:
- 1.3 Profesión: Infectólogo
- 1.4 Institución donde labora: HRL
- 1.5 Cargo que desempeña: Médico Asistente
- 1.6 Denominación del Instrumento: "Ficha de recolección de datos"

Autor del Instrumento: Bach. ROMÁN RUIZ, BRAYAN ALEXIS

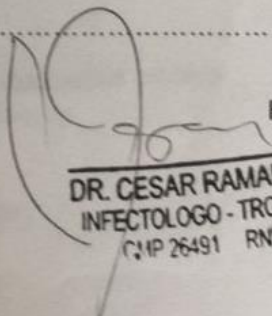
II. VALIDACION

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mal	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables y relación medibles.					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica con los indicadores de la variable.					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						30
SUMATORIA TOTAL						30

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 30
- 3.2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR.....
NO FAVORABLE.....
- 3.3. Observaciones.....

FIRMA Y SELLO


DR. CESAR RAMAL ASAYAG
 INFECTOLOGO - TROPICALISTA
 C:IP 26491 RNE 22676

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS:

- 1.1 Apellidos y Nombre: Celis Salinas Juan Carlos
- 1.2 Grado Académico: !
- 1.3 Profesión: Medico Infectologo
- 1.4 Institución donde labora: Hospital Regional de Loreto
- 1.5 Cargo que desempeña: Jefe de Departamento Infectologia
- 1.6 Denominación del Instrumento: "Ficha de recolección de datos"

Autor del Instrumento: Bach. ROMÁN RUIZ, BRAYAN ALEXIS

II. VALIDACION

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables y relación medibles.					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica con los indicadores de la variable.				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.					X
5. PERTINECIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL					12	15
SUMATORIA TOTAL						27

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 27
- 3.2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR.....
NO FAVORABLE.....

3.3. Observaciones.....

DIRECCION REGIONAL DE SALUD-LORETO
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO
"Felipe Arriaza Iglesias"

[Firma]
DR. JUAN CARLOS CELIS SALINAS
C.M.P. 40300 - J.A.N.E. 18872
Jefe del Dpto. de Medicina Infecciosas y Tropicales

FIRMA Y SELLO

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS:

- 1.1 Apellidos y Nombre: CAMACHO FLORES BEDER
 1.2 Grado Académico: DOCTOR EN EDUCACION
 1.3 Profesión: MEDICO GINECO-OBSTETRA
 1.4 Institución donde labora: HOSPITAL REGIONAL DE LORETO
 1.5 Cargo que desempeña: MEDICO ASISTENTE
 1.6 Denominación del Instrumento: "Ficha de recolección de datos"

Autor del Instrumento: Bach. ROMÁN RUIZ, BRAYAN ALEXIS

II. VALIDACION

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mal	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables y relación medibles.					X
3. CONSISTENCIA A	Existe una organización lógica con los indicadores de la variable.				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						
SUMATORIA TOTAL						

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 28
 3.2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR
 NO FAVORABLE
 3.3. Observaciones

[Firma]
 FIRMA Y SELLO
 Dr. Beder Camacho Flores
 GINECO - OBSTETRA
 C.M. 26926 - R.N.E. 9050

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS:

- 1.1 Apellidos y Nombre: VASQUEZ VASQUEZ JAVIER.
 1.2 Grado Académico: MAGISTER S.P.
 1.3 Profesión: MEDICO CIRUJANO
 1.4 Institución donde labora: HOSPITAL REGIONAL LORETO
 1.5 Cargo que desempeña: MEDICO ASISTENTE
 1.6 Denominación del Instrumento: "Ficha de recolección de datos"

Autor del Instrumento: Bach. ROMÁN RUIZ, BRAYAN ALEXIS

II. VALIDACION

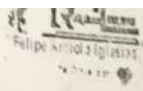
INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los items del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables y relación medibles.				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica con los indicadores de la variable.				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL					16	10
SUMATORIA TOTAL				26		

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa:
- 3.2. Opinión: FAVORABLE.....X..... DEBE MEJORAR.....
 NO FAVORABLE.....
- 3.3. Observaciones.....

JAVIER VASQUEZ VASQUEZ
FIRMA Y SELLO
 JAVIER VASQUEZ VASQUEZ
 GINECÓLOGO OBSTETRA
 CMP. 18593 - RNE 672

ANEXO N° 04: Comité Institucional de Ética – Hospital Regional Loreto


"HOSPITAL REGIONAL DE LORETO "FELIPE ARRIOLA IGLESIAS"

CONSTANCIA N° 001- CIEI - HRL - 2022

El Director del Hospital Regional de Loreto, a través de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, y el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI), **HACE CONSTAR** que el presente Proyecto de investigación, consignado líneas a bajo, fue **APROBADO**, en cumplimiento de los estándares del Instituto Nacional de Salud (INS), acorde con las prioridades Regionales de Investigación, Balance Riesgo/beneficio y Confiabilidad de los datos, entre otros. Siendo catalogado como: **ESTUDIO CLÍNICO SIN RIESGO**, según detalle:

Título del Proyecto: **RESULTADOS MATERNOS EN MUJERES EMBARAZADAS CON INFECCIÓN POR SARS-COV-2 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO - 2020.**


Código de Inscripción: **:D-01-CIEI-2022**


Modalidad de investigación: **PRE-GRADO.**

Investigador (es): **BACH. ROMÁN RUIZ BRAYAN ALEXIS.**

Cualquier eventualidad durante su ejecución, los Investigadores reportaran de acuerdo a Normas y plazos establecidos, asimismo emitirán el informe final socializando los **RESULTADOS** obtenidos. El presente documento tiene vigencia hasta el 16 de febrero del 2023. **El trámite para su renovación será mínimo 30 días antes de su vencimiento.**

Punchana, 16 de Febrero del 2022.


MMBP/JGSA/RMFC/JGP


DIRECCION REGIONAL DE SALUD - LORETO
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO
"FELIPE ARRIOLA IGLESIAS"
Dr. MIGUEL MARTIN BACCA PIN
CMP N° 36060 - RNE 28553
Director General

ANEXO N° 05: Comité Institucional de Ética - Facultad de Medicina Humana – Universidad Nacional de la Amazonía Peruana

 **UNAP**
Universidad Nacional de la Amazonía Peruana

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN-(CIEI)

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

DICTAMEN DE EVALUACIÓN N° 022-2022-CIEI-VRINV-UNAP

Iquitos, 8 de julio de 2022

Bachiller **BRAYAN ALEXIS ROMÁN RUIZ**
Investigador Tesista – Facultad de Medicina Humana

TÍTULO DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN: **"COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES HOSPITALIZADAS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL Loreto, 2020"**, recepcionado el 21 de junio de 2022.

Código asignado por el Comité:

Le informo que el proyecto de referencia ha sido evaluado por el Comité obteniendo los resultados que se describen a continuación:

	N° Y FECHA VERSIÓN	DECISIÓN
PROTOCOLO	PI-022-08/07/22-CIEI-UNAP	(1)
CONSENTIMIENTO INFORMADO	----	----

Se concluye que:
Ha sido **APROBADO SIN MODIFICACIONES EN EL PROTOCOLO (1)**.

Este protocolo tiene vigencia del 08/07/2022 hasta 08/01/2023, por un periodo de 6 meses.

En caso de requerir una ampliación, le rogamos tenga en cuenta que deberá enviar al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (CIEI-UNAP), un reporte de progreso al menos 30 días antes de la fecha de término de su vigencia.

El Comité dispone de un formato estándar que podrá usarse al efecto, ubícanos al correo electrónico: comite_etica@unapiquitos.edu.pe.

OBSERVACIONES AL PROTOCOLO

1. El Plan de Investigación, titulado: **"COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES HOSPITALIZADAS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL Loreto, 2020"**, fue Aprobado sin Modificación en el Protocolo con valoración (1), habiendo levantado las observaciones dadas por el Comité mediante Carta N° 001-2022-BARR de fecha 8 de julio de 2022.

Calle Nauta N° 555, Distrito de Iquitos – Provincia de Maynas – Departamento de Loreto
<http://www.unapiquitos.edu.pe> – E mail: comite_etica@unapiquitos.edu.pe
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



UNAP


Universidad Nacional de la Amazonía Peruana

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE
ÉTICA EN INVESTIGACIÓN-(CIEI)**

OBSERVACIONES AL CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. No aplicable al Plan de Investigación, titulado: **"COMPLICACIONES MATERNAS EN GESTANTES HOSPITALIZADAS POR INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL Loreto, 2020.**

Atentamente,


HERMANN FEDERICO SILVA DELGADO
Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación – UNAP



ESTÁNDARES DE EVALUACIÓN:

- a. APROBADO SIN MODIFICACIONES (1)
- b. APROBADO CON MODIFICACIONES (2)
- c. DEVUELTO PARA CORRECCIONES (3)
- d. DESAPROBADO (4)
- e. INVALIDADA POR PLAGIO (5)

Nota:

- La Tasa por Servicio de Evaluación del CIEI-UNAP, se realizó por ciento uno con 00/100 soles (S/. 101.00) con el Voucher N° 569000439, efectuado en el Banco de la Nación.

C.c.: Interesado, Archivo.

UWash

Calle Nauta N° 555, Distrito de Iquitos – Provincia de Maynas – Departamento de Loreto
<http://www.unapiquitos.edu.pe> – E mail: comite_etica@unapiquitos.edu.pe
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN