

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia**

**INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS OBSTÉTRICAS EN GESTANTES  
CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN EL HOSPITAL  
REGIONAL DEL CUSCO, 2021**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Obsta. Arika Sheyla Cerrón Contreras**

**Lic. Obst. Soledad Cusi Escobedo**

**Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en**

**Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas**

**TACNA – PERÚ**

**2024**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia**

**INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS OBSTÉTRICAS EN GESTANTES  
CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN EL HOSPITAL  
REGIONAL DELCUSCO, 2021**

**TESIS**

Presentada por:

**Obsta. Arika Sheyla Cerrón Contreras**

**Lic. Obst. Soledad Cusi Escobedo**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
**Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas**

Aprobadas por **mayoría**, ante el siguiente jurado.



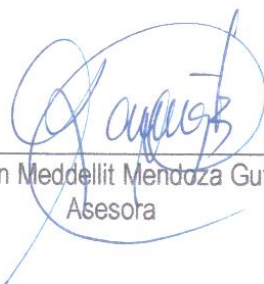
\_\_\_\_\_  
Dra. Carmen Luisa Linares Torres  
Presidenta



\_\_\_\_\_  
Dra. Soledad Carmen Sotelo Gonzales  
Secretaria



\_\_\_\_\_  
Mtro. Marleni Mary Ayma Jiménez  
Vocal



\_\_\_\_\_  
Dra. Karen Meddellit Mendoza Gutierrez  
Asesora



### CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Dra. Karen Meddellit Mendoza Gutierrez**, en mi condición de asesora acreditada con Resolución de Facultad N°011-2024-FACS-UNJBG del 12 de febrero del 2024, de la Tesis titulado: **INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS OBSTÉTRICAS EN GESTANTES CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN EL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO, 2021**, presentado por la Obsta. Arika Sheyla Cerrón Contreras y la Lic. Obst. Soledad Cusi Escobedo. Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y similitud de trabajos de investigación y producción intelectual de la UNJBG; considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es **19 %**. Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la Tesis enunciado líneas arriba, la cual está expedita para continuar con los trámites para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas, según corresponda para su publicación en el Repositorio Institucional.

Tacna, 16 de mayo del 2024.

FIRMA ASESORA  
Nombres y Apellidos: Karen Meddellit Mendoza Gutierrez  
DNI: 45387550



Huella dactilar

FIRMA AUTORA  
Nombres y Apellidos: Arika Sheyla Cerrón Contreras



Huella dactilar

FIRMA AUTORA  
Nombres y Apellidos: Soledad Cusi Escobedo



Huella dactilar

## **DEDICATORIA**

A mi papá, mi mamá y María Valentina, mi pedacito de cielo, a ellos que siempre son y serán mi gran inspiración de seguir siendo mejor persona y profesional. A Dios gracias.

Arika Sheyla Cerrón Contreras

A mis hijas Ly Ximena y Álanis Cataleya por ser mi motor y motivo para impulsarme como profesional y comprender el tiempo que uno dedica para este trabajo.

Soledad Cusi Escobedo

## **AGRADECIMIENTO**

Dedico a Dios por siempre acompañarme, a la Dra. Karen Meddellit Mendoza Gutierrez, por su asesoramiento, conocimiento y predisposición para la realización de este trabajo.

A los docentes de la Segunda Especialidad de Alto Riesgo Obstétrico y Emergencia Obstétricas por haber contribuido en nuestra formación profesional; inculcándome el amor a la carrera, y conocimientos al servicio de la comunidad en especial a la mujer.

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE GRAFICOS .....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO .....	3
1.1. Descripción del problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	6
Problemas específicos .....	6
1.3. Justificación.....	6
1.4. Alcances y limitaciones.....	7
1.5. Objetivos .....	7
1.5.2 Objetivos específicos.....	7
1.6. Hipótesis .....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes del estudio .....	9
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	11
2.1.3. Antecedentes locales .....	14
2.2. Bases teóricas.....	15
2.2.2. Manifestaciones clínicas .....	16
2.2.3. Factores de riesgo por patologías.....	17
2.2.4. Factores de riesgo por edad .....	18
2.2.5. Sintomatología .....	18

2.2.6.	Complicaciones .....	19
2.2.7.	Embarazo y COVID-19 .....	20
2.3.	Definición de términos.....	25
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....		26
3.1.	Tipo de investigación.....	26
3.2.	Diseño de la investigación.....	26
3.3.	Población y muestra.....	26
3.3.1	Tamaño y tipo de muestra .....	26
3.3.2	Criterios de inclusión y exclusión .....	27
3.4	Operacionalización de variables.....	28
3.5.	Técnica e instrumentos para recolección de datos .....	30
3.6.	Procesamiento y análisis de datos .....	30
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....		31
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....		39
CONCLUSIONES.....		44
RECOMENDACIONES .....		45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		46
ANEXOS .....		52

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Características sociodemográficas de las gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021	31
<b>Tabla 2</b>	Características obstétricas de las gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021	33
<b>Tabla 3</b>	Patologías obstétricas durante el embarazo en las gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021	35
<b>Tabla 4</b>	Patologías obstétricas durante el parto en las gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021	37
<b>Tabla 5</b>	Patologías obstétricas durante el puerperio en las gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021	38

## ÍNDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico 1</b>	Características sociodemográficas de las gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021	32
<b>Gráfico 2</b>	Características obstétricas de las gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021	34
<b>Gráfico 3</b>	Patologías obstétricas durante el embarazo en las gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021	36

## RESUMEN

La presente investigación tiene por *Objetivo*, determinar la incidencia de las patologías obstétricas en gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco 2021. *Metodología*, estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. La muestra de estudio estuvo constituida por 133 gestantes con infección por SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Regional del Cusco. La técnica de recolección de datos fue el análisis documental, empleándose como instrumento una ficha de recolección elaborada por las autoras. *Resultados*, se determinó que las patologías obstétricas más frecuentes en el embarazo fueron la neumonía con 12,8%, enfermedad hipertensiva del embarazo con 9,8% y el aborto con 9,0%; durante el parto se encontró un 26,3% de partos con cesárea y apenas un 0,8% con retención placentaria; mientras que en el puerperio no se reportó ninguna complicación. *Conclusión*, las patologías más frecuentes en las gestantes con infección por SARS-CoV-2 fueron la neumonía, la enfermedad hipertensiva del embarazo y el aborto.

**Palabras clave:** Complicaciones maternas, incidencia, infección en el embarazo, SARS-CoV-2.

## ABSTRACT

The *Objective* of this research is to determine the incidence of obstetric pathologies in pregnant women with SARS-CoV-2 infection at the Regional Hospital of Cusco 2021. *Methodology*, quantitative, descriptive, retrospective, cross-sectional study. The study sample consisted of 133 pregnant women with SARS-CoV-2 infection treated at the Regional Hospital of Cusco. The data collection technique was documentary analysis, using a collection sheet prepared by the authors as an instrument. *Results*, it was determined that the most frequent obstetric pathologies in pregnancy were pneumonia with 12.8%, hypertensive disease of pregnancy with 9.8% and abortion with 9.0%; During childbirth, 26.3% of deliveries were with cesarean section and only 0.8% with placental retention; while in the postpartum period no complications were reported. *Conclusion*, the most frequent pathologies in pregnant women with SARS-CoV-2 infection were pneumonia, hypertensive disease of pregnancy and abortion.

**Keywords:** Maternal complications, incidence, infection in pregnancy, SARS-CoV-2.

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por coronavirus 2019 (COVID-19) generó una crisis sin precedentes a nivel mundial y nacional, afectando a todos los grupos poblacionales sin distinción. Uno de los grupos que más se vio afectado fue el de las gestantes, quienes, ante una enfermedad desconocida hasta la fecha, tenían el temor de que pudiera tener un impacto negativo en el feto, ya sea como resultado de la enfermedad o de su tratamiento (1).

Este panorama también se vio reflejado en el Hospital Regional del Cusco, especialmente durante el año 2020 en que se presentó el pico de casos de la pandemia, pero el interés por investigar las complicaciones del COVID-19 en la gestación disminuyó a medida que la población se iba vacunando, lo cual también contribuyó a reducir el número de casos en el año 2021 (2).

En este sentido, la presente investigación busca describir las características sociodemográficas, así como las patologías que presentaron, las gestantes con COVID-19 a lo largo del año 2021, lo cual servirá de referente para comprender el impacto positivo de la campaña de inmunización iniciada aquel año.

Para detallar ello, la presente investigación se divide en cinco capítulos.

En el primer capítulo, se presenta el planteamiento del estudio, considerando el contexto en el que se desarrolló la investigación, así como los objetivos, la justificación, y, por último, la operacionalización de las variables.

En el segundo capítulo, se detalla con minuciosidad las teorías que sustentan la investigación, dividido en antecedentes, bases teóricas y definiciones de términos básicos.

En el tercer capítulo, se desarrolla la metodología del estudio, que comprende el tipo y diseño del estudio, la población y la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, y, finalmente, el procedimiento, el procesamiento y el análisis de datos.

En el cuarto capítulo se muestran los resultados de la investigación presentados en tablas, con su respectiva interpretación.

En el quinto capítulo se presenta la discusión de los resultados.

El estudio finaliza con las conclusiones y recomendaciones.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

### 1.1. Descripción del problema

La pandemia actual generada por la aparición del virus SARS-CoV-2, trajo consigo una crisis sanitaria mundial y junto con ello la incertidumbre por no conocer los efectos que puede ocasionar este virus en el cuerpo humano. En este sentido, existen pocas investigaciones que determinen el impacto de la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo asociado a resultados obstétricos y perinatales. Según manifiestan los estudios, una gestante durante el embarazo llega a presentar diferentes alteraciones fisiológicas e inmunológicas, en donde, la embarazada se ve vulnerable ante las infecciones virales; por tal razón este grupo manifiesta un alto riesgo de desarrollar complicaciones obstétricas y perinatales y cuadro respiratorio más grave, hospitalización, morbimortalidad e ingreso a UCI a diferencia de la población en general (1).

Hacia el final del 2019, el mundo se enfrentó a una crisis provocada por la aparición de un nuevo tipo de virus respiratorio que provocó una enfermedad aguda, virus que se expandió velozmente a diferentes regiones del mundo, causando un grave impacto en la salud pública y provocando la pérdida de numerosas vidas humanas (3). La ciudad china de Wuhan, en la provincia de Hubei fue el escenario del origen de esta enfermedad al detectar el primer caso de neumonía por el SARS-CoV-2 (4) y en marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró como pandemia mundial (3).

La forma de transmisión es de persona a persona a través de gotas respiratorias, principalmente después de un contacto menor de 2 metros con alguien infectado o a través del contacto directo con superficies que han sido contaminadas por secreciones de personas infectadas (5). Los síntomas más frecuentes al principio de esta enfermedad son fiebre, tos y fatiga. Además, de otros síntomas como la producción de esputo, dolor de

cabeza, tos con sangre, diarrea y dificultad para respirar (6). Dichas manifestaciones clínicas se toman en cuenta para realizar el diagnóstico, el cual se confirma a partir de la historia epidemiológica del paciente, como el contacto previo con individuos confirmados de COVID-19 o la procedencia de áreas con casos conocidos, y los resultados del estudio microbiológico mediante la reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR) y de técnicas de inmunoensayo para detectar anticuerpos del tipo inmunoglobulina M y G contra el virus SARS-CoV-2 (7).

Las gestantes son objeto de especial atención debido a su vulnerabilidad frente a enfermedades respiratorias (5). Entre las complicaciones más comunes en este grupo, se encuentran el parto prematuro, aborto espontáneo, restricción del crecimiento fetal, preeclampsia, ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y, en casos extremos, la muerte. En relación con las complicaciones perinatales, las más comunes son la asfixia neonatal, ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), sufrimiento fetal, puntaje de Apgar inferior a 7 en los primeros 5 minutos después del nacimiento y la muerte perinatal (8).

Según diferentes estudios realizados a nivel mundial en el 2020, en Alemania se reportaron 0,6% de casos con resultados positivos de seroprevalencia a COVID-19, 10,1 % en Italia y 16,1% en Estados Unidos (9). Asimismo, la tasa de mortalidad materna indirecta debido a la infección por COVID-19 aumentó del 16,6% en 2020 al 36% en 2021 en todo el mundo (10).

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, en el mismo año, se registraron 60,458 casos confirmados de COVID-19 entre gestantes, con un total de 458 fallecimientos desde la aparición de los primeros casos en las Américas. En ese sentido, México reportó la cifra más alta de muertes, con 140 fallecimientos de 5,574 casos confirmados de gestantes y puérperas, seguido de Brasil con 135 muertes de 2,256

gestantes, Estados Unidos con 44 muertes de 20,798 gestantes, Colombia con 40 muertes de 2,726 gestantes y Perú con 35 muertes de 19,909 gestantes y puérperas (11).

A nivel nacional, en un hospital de Lima, el 1,2% presentó síntomas respiratorios, 0,28% requirió asistencia ventilatoria en unidades de cuidados intensivos, 38% de ellas tuvo un parto por cesárea y el 15% experimentó parto prematuro (12).

A nivel local, en un hospital de EsSalud de Cusco, se reportaron 226 gestantes con diagnóstico de COVID-19, de las cuales 12,4% presentaron complicaciones como ruptura prematura de membranas, 11,1% parto pretérmino, 7,5% aborto, 4,4% preeclampsia y 0,4% RCIU. Asimismo, de 180 recién nacidos, 2,2% obtuvo un puntaje de APGAR de 4 a 6 puntos al primer minuto y 16,1% requirió ser hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatales (2).

Considerando todo lo mencionado anteriormente y la vulnerabilidad junto con el alto riesgo de complicaciones que enfrentan las gestantes, es esencial continuar realizando estudios que permitan abordar este grupo poblacional de manera oportuna contra esta enfermedad, ya que, hasta la fecha, se ha constatado que las gestantes enfrentan un riesgo significativamente mayor de contraer la COVID-19 de forma grave y de fallecer a causa de ella. Además, tienen una probabilidad más elevada de experimentar otros resultados adversos que afectan tanto su salud como la de su niño por nacer (13).

De acuerdo con diversas investigaciones, no se ha llegado a evidenciar que el virus SARS-CoV-2 se transmita por medio de la placenta, o que cause producción de defectos congénitos o pérdida gestacional. Aunque, vale resaltar que algunos estudios expusieron casos en donde gestantes infectadas llegaron a tener partos prematuros.

## **1.2. Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Cuál es la incidencia de las patologías obstétricas en gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco 2021?

### **Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes con infección SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco 2021?
- ¿Cuál es la incidencia de las patologías obstétricas durante el embarazo en gestantes del Hospital Regional del Cusco, 2021?
- ¿Cuál es la incidencia de las patologías obstétricas durante el parto en gestantes del Hospital Regional del Cusco, 2021?
- ¿Cuál es la incidencia de las patologías obstétricas durante el puerperio en gestantes del Hospital Regional del Cusco, 2021?

## **1.3. Justificación**

La COVID-19 enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 es un nuevo coronavirus detectado por la comunidad médica a nivel mundial a finales del año 2019; lo que conlleva a tener investigaciones limitadas en torno a este nuevo patógeno. Desde inicios de la pandemia, la comunidad obstétrica ha mantenido como reto conocer el impacto del virus SARS-CoV-2 durante el periodo del embarazo, parto y puerperio; considerando la necesidad e importancia de salvaguardar la vida de las gestantes y del recién nacido a nivel mundial. Dado que cualquier tipo de infección respiratoria puede causar peligro en la salud de las gestantes, tomando en cuenta que el embarazo genera una serie de cambios fisiológicos en el cuerpo de la mujer.

La esencialidad de este estudio radica en servir a la sociedad, mediante la exposición de los resultados que muestren de qué manera la infección de este virus impacta en los resultados obstétricos y perinatales. Es importante este trabajo de investigación para obtener una línea de base con información local que sirva para posteriores trabajos de otros

profesionales de la salud y que se continúe implementando estrategias de promoción y prevención de la salud materna.

#### **1.4. Alcances y limitaciones**

Los alcances del estudio comprenden varios aspectos: a) En la salud materna, ayudará a comprender cómo la infección por COVID-19 afecta específicamente a las mujeres embarazadas, ya que incluye complicaciones durante el embarazo, parto y posparto; b) En las Políticas de Salud Pública, los hallazgos de la investigación pueden influir en las políticas de salud pública relacionadas con la atención prenatal, la vacunación, las medidas de prevención y el acceso a la atención médica para las mujeres embarazadas en posibles pandemias que podrían ocurrir en el futuro; d) En el campo de la investigación, generará preguntas adicionales y áreas de investigación para explorar más a fondo, lo que podría llevar a avances en la comprensión de la relación entre COVID-19 y el embarazo, así como a mejores prácticas clínicas.

Como principales limitaciones del estudio se encuentran: a) La falta de registros detallados o la inconsistencia en la documentación que pueden dificultar el análisis y la interpretación de los resultados; y, b) Sesgo de selección, debido a la disponibilidad de datos o a la inclusión selectiva de ciertos casos, lo cual podría afectar la representatividad de la muestra y limitar la generalización de los resultados.

#### **1.5. Objetivos**

##### **1.5.1 Objetivo general**

Determinar la incidencia de patologías obstétricas en gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco 2021.

##### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Señalar las características sociodemográficas de las gestantes con infección por SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco, 2021.
- Describir la incidencia de las patologías obstétricas durante el

embarazo en gestantes con infección por SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco, 2021.

- Determinar la incidencia de las patologías obstétricas durante el parto en gestantes con infección por SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco, 2021.
- Describir la incidencia de las patologías obstétricas durante el puerperio en gestantes con infección por SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco, 2021.

### **1.6. Hipótesis**

Por tratarse de un estudio descriptivo no se plantearon hipótesis de investigación.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Córdoba S. (14) realizó la investigación titulada “COVID-19 y embarazo”. El objetivo fue determinar las implicaciones del COVID-19 en una mujer embarazada. Metodología: Estudio descriptivo y correlacional, donde se evaluó a 18 gestantes de las cuales 10 de las gestantes fueron internadas antes de las 37 semanas de embarazo y tuvieron un parto prematuro. Cabe resaltar, que para tales casos se tuvo que presenciar una intervención obstétrica, debido a que las pacientes presentaron complicaciones como óbito fetal, ruptura prematura de membranas y contracciones irregulares, asimismo recalca, que no se llegó a comprobar si estas complicaciones eran consecuencia de la COVID-19. El estudio concluye que la susceptibilidad de la gestante a distintas infecciones virales, puede generar complicaciones tanto para la madre como para el feto, en caso se llegue a infectar con el virus de SARS-CoV- 2; como también no se descarta la presencia de síntomas leves, severos y críticos durante la infección.

Cabero M. et al. (15) llevaron a cabo la investigación titulada “Infección por SARS-CoV-2 en el embarazo y posibilidad de transmisión al neonato: una revisión sistemática”. El objetivo fue la revisión sistemática de artículos publicados sobre COVID-19, embarazo y afectación del neonato donde se evaluó a 33 publicaciones que refieren a 553 gestantes quienes presentaron como síntomas más frecuentes tos, fiebre y disnea. Entre sus resultados porcentaje mayoritario tuvo un parto por cesárea y un aproximado de 22,3% presentaron partos prematuros, el rango de edad de las pacientes varía entre los 20 y 30 años. Cabe resaltar, que de los casos estudiados no se llegó a presentar mortalidad materna. El estudio concluye

que la susceptibilidad de la gestante a distintas infecciones virales, puede generar complicaciones tanto para la madre como para el feto, en caso se llegue a infectar con el virus de SARS-CoV- 2; como también no se descarta la presencia de síntomas leves, severos y críticos durante la infección la COVID-19 durante el embarazo genera preocupación por el bienestar de la gestante y el feto, considerando la posibilidad de que la paciente ingrese a UCI y requiera ventilación mecánica.

Sola A. et al. (16) realizaron una investigación titulada “COVID-19 perinatal en América Latina”. El objetivo fue evaluar e informar signos clínicos y resultados de infecciones, en mujeres embarazadas estadounidenses y sus recién nacidos infectados con SARS-CoV-2. Metodología: Estudio descriptivo donde se evaluó 86 mujeres embarazadas con COVID-19 confirmadas por RT-PCR en siete países (6 de América Latina y Guinea Ecuatorial). Entre sus resultados Del 32% de mujeres sintomáticas, 89% (24) tuvieron síntomas leves y 3,5% (3) presentaron síntomas respiratorios graves. Ninguna mujer murió. El porcentaje de cesáreas fue de 38%; la edad gestacional fue < 37 semanas en 6% de los casos. Se realizó RT-PCR a todos los recién nacidos (RN) entre las 16 y 36 horas de vida; en 6 (7%) el resultado del hisopado fue positivo. El estudio concluye que Son preocupantes la falta de acompañamiento materno, la baja tasa de lactancia y la frecuente separación de la díada madre-hijo.

Maroto A. et al. (17) llevaron a cabo una investigación titulada “Impacto de la infección por COVID-19 durante la gestación”. El objetivo fue analizar el impacto de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres gestantes sobre las consecuencias obstétricas y perinatales. Metodología: Estudio descriptivo, longitudinal, observacional y retrospectivo donde se evaluó 46 mujeres. Entre sus resultados De estas un 37% era española y su edad media fue de 31,3 años. El índice de masa corporal (IMC) medio de las mujeres embarazadas fue de 25,9 kg/m<sup>2</sup>, mayoritariamente fueron multíparas con una media gestacional en el momento del diagnóstico de 33,8 semanas y predominando las gestantes asintomáticas (54,23%) seguido de los síntomas como tos y disnea (13%) y fiebre (13%). Precisaron

ingreso hospitalario cuatro mujeres de las cuales una requirió cuidados intensivos. No se hallaron diferencias significativas según el ingreso hospitalario, aunque la edad gestacional en el momento del parto fue más baja entre las mujeres hospitalizadas (38 vs. 39,5 semanas;  $p= 0,095$ ) y su IMC fue superior (29,7 vs. 25 kg/m<sup>2</sup>;  $p= 0,559$ ). No se produjo ninguna muerte perinatal. El estudio concluye que la infección por COVID-19 no parece influir en la evolución de la gestación ni en la supervivencia perinatal, aunque se precisa más investigación al respecto.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Nizama L. (18) realizó un investigación titulada “Factores Asociados en Usuarias de Parto Institucional”. El objetivo fue reconocer los factores asociados a usuarias de parto institucional con COVID-19, atendidas en Hospital Santa Rosa II-2. Metodología: Estudio cuantitativo, descriptivo no experimental, transversal y retrospectivo donde se evaluó 143 mujeres de parto institucional con COVID-19. Entre sus resultados, según factores sociodemográficos predomina el 46.9% de usuarias menores de 25 años, 96.5% fueron amas de casa, 37.8 % de nivel secundaria y 72% proceden de la zona urbana. En cuanto a los factores obstétricos, las más frecuentes fueron 51% gestante no controlada. Según la edad gestacional, 93.7% estaban entre 37 a 41 semanas y 39.9% fueron multíparas. Los factores maternos encontrados fueron: el 19.6% presentaron antecedentes de diabetes; el 18.9% padecían de hipertensión; el 16.8% fueron pacientes obesas, un 14.7% presentó complicaciones de anemia y finalmente 0.7% tuvieron problemas de asma. Según factores inherentes a la paciente se obtuvo que el 100% se diagnosticaron con prueba rápida, 88% asintomáticas y 12% con síntomas de las cuales, 7.0% tuvo tos, 1.4 % presentó fiebre. El 07 % tuvo dolor de garganta. En relación al tiempo de estancia, el 86% estuvo hospitalizada 1 día; 9.1 % se quedó 2 días. Conclusión: Los factores sociodemográficos y obstétricos no se evidenció una relación significativa por  $p$ -valor es  $>,05$ . El estudio concluye que se evidenció relación significativa entre la obesidad y la sintomatología en usuarias de parto institucional con COVID-19, donde  $p = \text{valor } ,019$  y el

asma con evidencia de relación muy significativa; puesto que su p-valor es  $<,05$  ( $,005$ ).

Vigil P. et al. (4) en su investigación titulada “Covid- 19 y embarazo Revisión y actualización”. El objetivo del estudio fue recopilar toda la información y evidencia disponible sobre el SARS-CoV-2 que surgió en los primeros 4 meses del 2020 y el embarazo. Metodología: Estudio basado en revisión sistemática en las bases de datos PubMed y Google Scholar relacionados con mujeres embarazadas infectadas con SARS-CoV-2. Entre sus resultados más del 90% de las pacientes evoluciona en forma leve, 2% requiere ingresar a las unidades de cuidados intensivos. Una muerte materna ha sido reportada. La prematuridad es alrededor de 25%, con predominio de recién nacidos prematuros tardíos; aproximadamente el 9% se complica con rotura prematura de membranas; la mortalidad perinatal es baja o similar a la de la población general y no se ha demostrado la transmisión vertical. Conclusión: enfermedad evoluciona de la misma manera que en las no embarazadas, genera mayor prematuridad, no se ha demostrado la transmisión vertical, pero hay altas posibilidades de transmisión horizontal durante el parto vaginal.

Vera E. et al. (19) realizaron la investigación titulada “Gestación en tiempos de pandemia COVID-19. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, Perú”. El objetivo se basó en determinar la epidemiología y resultados materno perinatales de COVID-19 en las gestantes del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, Perú. Metodología: Estudio observacional de corte transversal donde se evaluó 1 869 gestantes. Entre sus resultados se halló una edad promedio de 27 años, con 10% de adolescentes y 16% de mayores de 35 años; 60% tenía 2 a 4 embarazos, 38% de los partos fue vaginal, 15% de ellos pretérmino; 1,2% de las gestantes fue sintomática y 0,2% ingresó a la unidad de cuidados intensivos. Se presentaron 3% de óbitos. Conclusión: Casi 100% de las gestantes fue asintomática y solo 0,2% tuvo complicaciones respiratorias. La culminación del parto por vía cesárea fue baja en relación a otras publicaciones; el motivo de cesárea fue por

indicación obstétrica.

Huerta et al. (20) llevaron a cabo una investigación titulada "Características materno-perinatales de gestantes con COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú". El objetivo principal fue describir las características materno-perinatales de pacientes gestantes con COVID-19 en un hospital terciario. Metodología: Estudio descriptivo donde se evaluó 41 pacientes, que incluyeron 37 gestantes y 4 puérperas con diagnóstico de SARS-CoV-2. Entre sus resultados un 9,2% de gestantes tuvo resultado de prueba rápida positiva, sus síntomas más comunes fueron tos en 84,6%, fiebre en 76,9% y dolor de garganta en 61,5%. Un 68,2% estuvo asintomática, 19,5% tuvo enfermedad leve y 7,3% moderada. Dos casos de neumonía severa requirieron ventilación no invasiva. No se registró muerte materna. 21,7% de los partos fue vía vaginal y 78,3% por cesárea. Conclusión: Hubo un alto porcentaje de pacientes gestantes PCR positivas asintomáticas. Es necesario implementar el tamizaje universal en parturientas en el protocolo de flujo de gestantes en cada institución.

Dávila C. et al. (21) llevaron a cabo una investigación titulada "Resultados materno-perinatales en gestantes con COVID-19 en un hospital nivel III del Perú". El objetivo se basó en describir los resultados materno-perinatales de gestantes con infección por SARS-CoV-2 identificadas antes del parto, en un hospital nivel III del Perú. Metodología: Estudio descriptivo donde se evaluó 43 recién nacidos vivos procedentes de madres con COVID-19. Entre sus resultados se encontró que las complicaciones obstétricas más frecuentes fueron rotura prematura de membranas (18,6%) y preeclampsia (11,6%), el 65,1% de nacimientos fue por parto vaginal, solo uno de los recién nacidos presentó resultado positivo a la prueba de reacción en cadena de polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) para COVID-19. Conclusión: el 2,4% de los recién nacidos hijos de madres con COVID-19 presentó prueba molecular positiva de RT-PCR, el 14% de recién nacidos presentó morbilidad como prematuridad, bajo peso al nacer, sepsis y neumonía que requirió ventilación. La morbilidad neonatal se encontró en recién nacidos cuya prueba de RT-PCR fue

negativa para COVID-19.

### **2.1.3. Antecedentes locales**

Pinares P. et al. (22) llevaron a cabo una investigación titulada “Impacto clínico y epidemiológico de la infección por COVID-19 en gestantes y recién nacidos en un Hospital de Cusco 2020-2021”. El objetivo se basó en identificar el impacto clínico y epidemiológico de la infección por COVID-19 en las gestantes y recién nacidos en un Hospital De Cusco 2020-2021. Metodología: Estudio tipo caso control en 153 pacientes gestantes. Entre sus resultados se encontró que fue que los casos presentaron la enfermedad de forma asintomática en el 84,1% y el síntoma predominante fue la tos(5,1%)seguida de la fiebre en las pacientes sintomáticas, el diagnóstico de COVID-19 se realizó en el III trimestre; el tipo de parto no fue influido por el diagnóstico de COVID-19 al obtenerse OR de 0.9 con IC al 95% (0,5-1,6); ni los partos pre termino OR de 1,5 con IC al 95% (0,6-3,6) al igual que el peso de nacimiento OR de 1,8 con IC al 95% (0,5-5,6) así como el puntaje APGAR obtenido OR de 3,091 con IC al 95% (0,6-15,5) y por último la lactancia materna OR de 3,6 con IC al 95% (0,7-17,8). Conclusión: El impacto clínico de COVID-19 sobre la gestación y los recién nacidos y la afectación es como la población en general (22).

El Gobierno Regional del Cusco (23) presentó el estudio titulado “Boletín epidemiológico COVID-19. Hasta la semana epidemiológica 33”. El objetivo se centró en describir los indicadores de la vigilancia epidemiológica de esta enfermedad a lo largo del año 2021. Los resultados indican que muchas madres infectadas con SARS-CoV-2 fueron separadas de sus recién nacidos, impidiendo el contacto piel con piel de madre e hijo, necesario e indispensable en los primeros instantes después del parto. Sin embargo, esta separación fue criticada, debido a la importancia de la lactancia materna durante los primeros seis meses de embarazo, dado que este alimento previene que el recién nacido pueda adquirir algún tipo de infección o enfermedad. Conclusión: Se recalca tomar las precauciones de bioseguridad durante el parto y posparto, con la finalidad de que la madre y el recién nacido no sean separados, dado que él bebe necesita ser

alimentado para su óptimo desarrollo.

Salas M. (24) llevó a cabo una investigación titulada “Características clínico epidemiológicas de la infección por SARS–CoV-2 durante el embarazo y etapa perinatal, en el Hospital Antonio Lorena, Cusco 2020”. El objetivo se basó en la determinación de las características epidemiológicas y clínicas de la infección por SARS-CoV-2 durante la etapa perinatal y el embarazo, en el Hospital Regional del Cusco 2020. Metodología: Descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. Como resultados resalta el rango de edad entre los 25 a 34 años con un 43,6%, seguido del grupo etario 25 a 29 años con un 36,7% y mayores de 35 con un 20%, de las cuales un 68% eran gestantes multíparas. En cuanto el tipo de parto de las gestantes infectadas se estableció que el 70,4% tuvo parto vaginal, mientras que el 29,6% parto por cesárea. Por otro lado, se muestra que un 84,4% presento signos leves frente a la infección, casos moderados a graves un 11,1%, el caso crítico lo presentaron dos gestantes que representaron el 4,4%. De tales casos, en cuanto a las complicaciones críticas, destacaron la presencia de tos en un 51,1%, fiebre 31,1%, dolor de garganta 29%, y demás síntomas como náuseas, vómitos, diarrea y mialgias en una proporción mínima. Sobre las conclusiones no se pudo detectar si las complicaciones obstétricas se relacionan con la infección, debido a que el estudio presente fue de carácter descriptivo, empero según refieren investigaciones el aborto y los trastornos hipertensivos tienen relación causal con las infecciones por COVID-19.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Infección SARS-CoV-2**

#### **Definición**

Según refiere la investigación, los coronavirus consisten en un extenso grupo de virus que puede generar enfermedades en animales como en humanos. En este sentido, se explica que esta tipología de virus puede ser el causante de patologías respiratorias que pueden ir desde el

resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) (25).

A finales del año 2019 se detectó un grupo de 7 casos de neumonía en Wuhan, China, que estaban asociados a un concreto mercado; su investigación dio lugar a la identificación del nuevo coronavirus SARS-CoV-2, que es la causa de la actual pandemia de la enfermedad COVID-19 (26).

La enfermedad COVID-19 es causada por el nuevo coronavirus identificado en Wuhan China, de acuerdo a las investigaciones precedentes la vía de transmisión entre humanos es de persona a persona por vía respiratoria, con un periodo de incubación de 1 a 14 días. Se presenta en la mayoría de casos con un cuadro clínico correspondiente a una infección respiratoria alta autolimitada, con variedad de sintomatología según grupos de riesgo, presentando una rápida progresión a una neumonía grave y fallo multiorgánico, generalmente fatal en personas de la tercera edad y con presencia de comorbilidades (25).

Asimismo, se registra que la sintomatología presente en esta enfermedad es similar a los de la gripe, entre los que se incluyen fiebre, tos, disnea, mialgia y fatiga. También se ha observado la pérdida súbita del olfato y el gusto. En casos graves se caracteriza por producir neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y choque séptico que conduce a alrededor del 3 % de los infectados a la muerte, aunque la tasa de mortalidad se encuentra en 4,48 % y sigue ascendiendo (27).

### **2.2.2. Manifestaciones clínicas**

El lapso en que se registra el periodo de incubación de este patógeno es en general 14 días después de la exposición al agente, pero estos casos generalmente ocurren aproximadamente 4 a 7 días después. Mientras que el período de contagiosidad comienza alrededor de dos días antes del inicio de los síntomas, llega a su máximo el día de inicio y disminuye durante los siete días posteriores. Es muy improbable el contagio luego de 10 días de síntomas en casos de infecciones no severas. Luego

de la exposición, el período de incubación es de hasta 14 días, siendo de 4 a 5 días para la mayor parte de los casos (28).

### **2.2.3. Factores de riesgo por patologías**

Las comorbilidades más frecuentes entre pacientes hospitalizados son la hipertensión 57%, obesidad 42% y diabetes 34%. Asimismo, la obesidad es un determinante que pone en peligro aquellos pacientes menores de 65 años. Diversas investigaciones confirman que la obesidad es un factor de riesgo de mortalidad, incluso al ajustarla por comorbilidades asociadas a obesidad. El riesgo relativo fue de 2,7 para índice de masa corporal de 40 a 45 y de 4,2 para mayor de 45 (29).

Otros factores de riesgo son diabetes presente en 34%, enfermedades cardiovasculares en 32%, y enfermedades pulmonares crónicas en 18%, entre las que no se incluye el asma. El porcentaje de pacientes asmáticos hospitalizados por COVID-19 no es mayor que el de la población general. Entre los pacientes que tenían alguna comorbilidad, la hospitalización fue 6 veces más y la mortalidad 12 veces más que en aquellos que no tenían comorbilidades (29).

En la misma línea, se refiere que aquellas personas que presentan enfermedades preexistentes son más vulnerables a presentar una complicación más crítica en caso sea contagiado, dentro de esta línea de patologías que pueden generar un diagnóstico grave en los pacientes se considera:

- Enfermedades cardíacas graves, como insuficiencia cardíaca, enfermedad de las arterias coronarias o miocardiopatía.
- Cáncer.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
  
- Diabetes tipo 1 o tipo 2
- Sobrepeso, obesidad u obesidad grave
- Hipertensión arterial

- Hábito de fumar
- Enfermedad renal crónica
- Enfermedad de células falciformes o talasemia
- Sistema inmunitario debilitado por trasplantes de órganos sólidos o de médula ósea
- Embarazo
- Asma
- Enfermedades pulmonares crónicas, como fibrosis quística o hipertensión pulmonar
- Enfermedad hepática
- Demencia
- Síndrome de Down
- Sistema inmunitario debilitado por trasplante de médula ósea, VIH o algunos medicamentos
- Afecciones del cerebro y del sistema nervioso, como accidentes cerebrovasculares
- Trastornos por consumo de sustancias (30).

#### **2.2.4. Factores de riesgo por edad**

Según registran los estudios la edad es un índice determinante para diagnosticar el riesgo y evolución crítica de la infección por SARS-CoV2. En China se evidenció que la tasa de letalidad fue de 15% en mayor o igual a 80 años, 8% entre los 70 a 79 años, 3,6% entre los 60 a 69 años y 1,3% entre los 50 a 59 años (25).

#### **2.2.5. Sintomatología**

Tal como se indicó anteriormente la enfermedad del COVID-19 presenta síntomas similares a los que causa una enfermedad por gripe; aunque en la enfermedad del COVID-19, la gravedad de los síntomas puede estar relacionado a la edad y comorbilidades que registre el infectado. La fiebre está presente entre el 30 y 90% de los pacientes, siendo más

frecuente entre quienes se hospitalizan y menos entre pacientes ambulatorios y de mayor edad. La adinamia, la cefalea y las mialgias son los síntomas más comúnmente reportados entre los pacientes ambulatorios, mientras que la odinofagia, la rinorrea y la conjuntivitis también son síntomas frecuentes. Muchos pacientes con COVID-19 tienen síntomas digestivos como náuseas, vómitos o diarrea, antes que aparezcan la fiebre y los síntomas respiratorios inferiores, al igual que la anosmia y la ageusia. Estos últimos síntomas se ven más frecuentemente en pacientes de edad media que no requieren hospitalización. La anosmia aparece como un síntoma muy específico de COVID-19. Otros síntomas neurológicos son: alteración de conciencia, mareos, convulsiones, agitación y signos meníngeos (25).

#### **2.2.6. Complicaciones**

Según refiere Tim Jewell (31) la complicación más grave de Covid-19 es un tipo de neumonía que ha sido denominada como nueva neumonía infectada por coronavirus (NCIP, en inglés) de 2019. Los resultados de un estudio de 2020 de 138 personas ingresadas en hospitales en Wuhan, China, con NCIP encontraron que 26% de los admitidos tenían casos graves y era necesario tratarlos en la UCI, y, cerca del 4.3% murieron a causa de este tipo de neumonía (32).

Hasta el momento, la neumonía por coronavirus de 2019 (COVID-19) es la única complicación específicamente asociada con este virus. Sin embargo, se han observado otras complicaciones:

- Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)
- Ritmo cardíaco irregular (arritmia)
- Choque cardiovascular
- Dolor muscular severo (mialgia)
- Daño cardíaco o ataque cardíaco (32).

### **2.2.7. Embarazo y COVID-19**

El embarazo es el periodo que transcurre desde la fecundación hasta el momento del parto. Durante este tiempo, que suele durar entre 40- 42 semanas, la mujer debe adaptarse a una serie de cambios físicos y emocionales y prestar especial atención en sus cuidados personales y alimenticios (38).

#### **Fisiología del embarazo**

El embarazo normal representa una gran cantidad de cambios físicos y psicológicos para la mujer, todos estos cambios están enfocados en ajustarse y adaptarse a las exigencias que el desarrollo de un nuevo ser humano en el interior del cuerpo de la madre representa, dichos cambios ocurren de manera gradual, pero continua, a lo largo de todo el embarazo y desde luego están influenciados por múltiples factores como la edad de la mujer, los embarazos previos, su estado físico, nutricional, etc. Los cambios que se experimentan van desde cambios metabólicos y bioquímicos que pueden no ser evidentes, hasta cambios anatómicos macroscópicos evidentes, e incluso cambios conductuales y emocionales. Todos estos cambios suponen una exigencia aumentada (estrés) para la fisiología normal del cuerpo de la mujer, y si estos cambios se combinan con enfermedades previas o una condición predisponente, esto puede traducirse en distintos estados patológicos durante el embarazo como preeclampsia, diabetes gestacional, insuficiencia cardíaca, etcétera (33).

#### **Modificaciones de la gestación**

Los cambios que se presentan en el organismo materno comprenden:

- a. Cambios que resultan evidentes para la madre o que se reflejan y provocan algunos síntomas específicos durante el embarazo, por ejemplo, aumento de peso, aumento de volumen abdominal, aumento del tamaño de las mamas, polaquiuria, estreñimiento, pirosis, hiperpigmentación de la piel en algunas zonas, etc.

- b. Cambios que solo son evidentes durante la exploración física que realiza el médico, por ejemplo, reducción de la tensión arterial, aumento de la frecuencia cardíaca, presencia de tercera auscultación cardíaca (S3) en los ruidos cardíacos, etc.
- c. Cambios solo detectados mediante estudios paraclínicos, por ejemplo: cambios en la biometría hemática, examen general de orina, entre otros que se detallarán más adelante (33).

### **Manifestaciones clínicas por infección del virus SARS-CoV-2**

Es más probable que las embarazadas que contraen la enfermedad experimenten un parto prematuro. Las tasas generales de partos prematuros espontáneos en estas pacientes con COVID-19 son comparables a las registradas antes del inicio de la pandemia. Se estima que un tercio de neonatos ingresaron a una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en comparación con los nacidos de madres que no contrajeron la enfermedad, aunque es más probable que su transmisión no haya sido de forma intrauterina o en el parto, sino durante el puerperio (34).

La infección asintomática en las embarazadas ha sido reportada con una frecuencia de 13,5 % a 60 %. Respecto a los síntomas asociados al COVID-19 en mujeres embarazadas, estos son similares a los presentes en mujeres no gestantes, destacándose fiebre, tos, disnea y linfopenia, siendo los dos primeros los síntomas más comunes, y con menor frecuencia, se ha reportado fiebre y mialgia (35).

Para algunos expertos la sola presencia de fiebre durante el parto es suficiente para sospechar síntomas de COVID-19. La gravedad de los síntomas de COVID-19 en mujeres embarazadas se asocia con una edad materna más avanzada y comorbilidades preexistentes como enfermedad cardiopulmonar crónica, obesidad y diabetes. Además, la COVID-19 en el embarazo se asocia con un aumento de los ingresos a la UCI, la ventilación mecánica y la muerte, principalmente como consecuencia de las tasas más altas de nacimientos prematuros. Sin embargo, también hay estudios que sugieren un aumento de la incidencia de preeclampsia (35).

De forma menos frecuente, especialmente entre las mujeres que presentaron síntomas graves de COVID-19 manifestaron síntomas similares a la preeclampsia, e incluso, al síndrome de HELLP, es decir, presencia de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y niveles bajos del recuento de plaquetas, aunque su resolución fue espontánea después de la recuperación de la COVID-19 (35).

Por lo general, las mujeres que son hospitalizadas con COVID-19 tienen una mayor prevalencia de comorbilidades o condiciones preexistentes, entre las que se incluyen la insuficiencia renal y la anemia. Asimismo, se ha reportado que en las mujeres con COVID-19 hay una mayor frecuencia de cesárea, parto prematuro y peores resultados neonatales, debido a la presencia de neumonía, síndrome de distrés respiratorio y sepsis en el recién nacido, en comparación con las mujeres embarazadas que tuvieron sólo la gripe influenza. Sin embargo, se destaca que la letalidad por la COVID-19 es menor de 1%, tanto en las gestantes con COVID-19 como en aquellas que presentaron influenza (35).

En relación al riesgo de transmisión vertical del SARS-CoV-2, es bajo de acuerdo con la evidencia reportada hasta la fecha, independientemente del modo de parto. Además, el SARS-CoV-2 no se ha identificado en muestras de secreciones vaginales. Por ello, la decisión del tipo de parto o la interrupción del embarazo, debe ser individualizado, tomando en cuenta factores como: severidad de la condición materna, edad gestacional, bienestar y viabilidad fetal (35).

### **Prevención del COVID-19**

De manera inicial, las estrategias de prevención de la propagación del SARS-CoV-2 se centraron en los aeropuertos, siendo su personal uno de los primeros en recibir guías elaboradas por la OMS en las que se exigía el uso de medidas como la higiene de manos y el uso de implementos de protección para la transmisión por vía respiratoria, además, de obligar a los viajeros a pasar por tres filtros: un autorreporte de síntomas, la observación visual en busca de signos clínicos y la toma de temperatura con el uso de

termómetros manuales; medidas que posteriormente fueron extendidas a otros lugares con gran afluencia de personas (39).

Para el caso de las gestantes, la evidencia indica que una gestante tiene la misma posibilidad de desarrollar COVID-19 que una mujer sin gestación, salvo que tenga alguna comorbilidad o condición concomitante que se exacerbe durante el embarazo. Por ello, las medidas de prevención de esta enfermedad deben ser aplicadas de la misma forma para la gestante que para cualquier otro individuo (40).

Para el caso del recién nacido, las medidas preventivas se diferencian según la sintomatología materna. Cuando se trata de neonatos asintomáticos, cuyas madres también lo son, se puede permitir el alojamiento conjunto aplicando un régimen de aislamiento de contacto con la cuna separada a dos metros de la cama de la madre, higiene de manos y mascarilla facial. Si la madre fuera sintomática, la separación del neonato de la madre solo se producirá si las condiciones clínicas lo ameritan, y el tiempo de separación será específico y acorde con las recomendaciones del equipo de vigilancia epidemiológica del establecimiento (41).

### **Tratamiento durante la gestación**

El uso de fármacos para el tratamiento del Covid-19 en la gestación está condicionado a su clasificación FDA, y en un inicio no existían protocolos definidos por lo que los tratamientos se centraban más en el uso de medicamentos para la fiebre y la tos para reducir la sintomatología, y en menor medida el uso de antibióticos. El paracetamol, catalogado como medicamento B, es uno de los sintomáticos más empleados, debido a su demostrada inocuidad. Entre los antibióticos de dicha categoría que más se han empleado para combatir los cuadros de neumonía en la gestación se encuentra la azitromicina, cefazolina y ceftriaxona. Asimismo, se ha empleado en menor medida los anticoagulantes como la enoxaparina y agentes mucolíticos como la acetilcisteína, ambos también catalogados como categoría B por la FDA (42).

En relación a la culminación del parto, la vía cesárea ha sido considerada una alternativa principal cuando la gestante presenta cuadro de neumonía en el último trimestre, ya que existe la preocupación de que la afección respiratoria comprometa la supervivencia fetal (43); o también por el temor de que ocurra transmisión vertical, aunque no existe una evidencia clara de que esto se pueda producir (44).

### **Complicaciones durante la gestación**

Las complicaciones obstétricas más frecuentes que se han reportado en gestantes con diagnóstico de COVID-19 son la anemia, la ruptura prematura de membranas, la infección del tracto urinario, y en menor medida, la preeclampsia, el parto pretérmino y el embarazo prolongado (45). Se destaca que la ruptura prematura de membranas presentó diferencia significativa cuando se compararon las gestantes con infección reciente con aquellas que tenían infección pasada, de acuerdo con los resultados de la prueba de antígenos (46).

### **Exámenes auxiliares**

Para el diagnóstico rápido del COVID-19 se han desarrollado algunas pruebas de laboratorio, como la de anticuerpos, la cual, sin embargo, puede generar reportes de falsos negativos y, en menor medida, falsos positivos. Debido a la variedad que existe entre la sensibilidad y especificidad ofrecida por el laboratorio o fabricante, es necesario muchas veces saber elegir el tipo de prueba, y tomar en consideración que la detección de IgM indica un proceso infeccioso agudo en su etapa inicial, presente solo en los primeros días, mientras que, la sola existencia de IgG es evidencia de que la infección se encuentra en su etapa final o es una infección pasada, y que el sistema inmunitario ya desarrolló anticuerpos contra la enfermedad (47).

### **Vacunación**

El desarrollo rápido de vacunas contra la infección por Sars-CoV-2 ha contribuido a la mitigación de la pandemia a nivel mundial. Sin embargo,

la eficacia de las mismas varía de acuerdo a los mecanismos en que se basa su función. En el caso de la vacuna Pfizer-BioNTech se emplea un ARNm, plantilla de ARN para la proteína de la espiga, y su eficacia alcanza el 94,6%. Para el caso de la vacuna Moderna se utiliza un ARNm, capaz de dar instrucciones a nuestras células para producir la proteína de la espiga y desencadenar una respuesta inmunitaria, alcanzando una eficacia del 94,1%. En el caso de la vacuna Oxford-Astra Zeneca, se emplea un vector viral inofensivo que contiene el gen de la proteína de la espiga del SARS-CoV-2, lo cual alcanza una eficacia del 70.4%. Para el caso de la vacuna Sinopharm, se utiliza un virus inactivado químicamente, pero que preserva la estructura viral, con lo cual se alcanza una eficacia del 79,3% (48).

En relación a los potenciales efectos negativos de las vacunas aplicadas, no se cuenta hasta la fecha con evidencia clara que demuestre su inocuidad, ya que este tipo de estudios suele demorar mucho tiempo en ofrecer resultados fiables; sin embargo, se espera que los beneficios obtenidos superen con creces a los potenciales daños, por lo que es recomendable mantener el esquema de vacunación como parte del control epidemiológico de esta enfermedad (49).

### **2.3. Definición de términos**

**Virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-CoV-2):** Es el agente causante del COVID-19 que se ubica taxonómicamente en la familia Coronaviridae (36) que afecta principalmente al sistema respiratorio, pero también puede existir el compromiso de otros órganos (37).

**Resultados obstétricos:** Los parámetros por los que se miden los resultados perinatales son el estado al nacimiento (Apgar), el ingreso de los neonatos en cuidados intensivos y la mortalidad perinatal (50).

**Antecedentes obstétricos:** Es el registro médico que recopila información sobre los embarazos previos de una mujer, incluyendo el número de embarazos, partos, abortos, complicaciones y resultados obstétricos. Esta información es importante para guiar la atención prenatal y evaluar posibles riesgos durante el embarazo actual (51).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo de investigación**

Según Hernández (52) la investigación fue de enfoque cuantitativo, descriptivo, corte transversal y retrospectivo.

#### **3.2. Diseño de la investigación**

Diseño no experimental, ya que no se realizó manipulación de la variable de estudio (52).

#### **3.3. Población y muestra**

##### **3.3.1. Población**

La población estuvo conformada por 133 gestantes atendidas por diagnóstico de COVID-19 en el Hospital Regional del Cusco, en el periodo enero a diciembre del 2021.

##### **3.3.2. Muestra**

Se utilizó una muestra censal, es decir, se consideró el 100% de gestantes que formaron parte de la población y que cumplieron con los criterios de selección, obteniéndose así una muestra de 133. La distribución de los casos en los distintos meses del año 2021 se muestra en la siguiente tabla:

Mes	Frecuencia	Porcentaje
Enero	40	30,1
Febrero	18	13,5
Marzo	27	20,3
Abril	12	9,0
Mayo	14	10,5
Junio	10	7,5
Julio	6	4,5
Agosto	4	3,0
Setiembre	1	0,8
Diciembre	1	0,8
Total	133	100,0

### 3.3.3. Criterios de inclusión y exclusión

a. Criterios de Inclusión:

- ✓ Gestantes con infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo atendidas en el Hospital Regional del Cusco durante el periodo, enero a diciembre del 2021.

b. Criterios de Exclusión:

- ✓ Gestantes sin tamizaje para SARS-CoV-2.
- ✓ Gestantes sin diagnóstico de COVID-19 durante el embarazo.
- ✓ Historias clínicas materno perinatales incompletas.

### 3.4 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Patologías Obstétrica</b>	SARS-CoV-2 patógena causante de una enfermedad enormemente contagiosa y mortal como el COVID-19. Extendiéndose rápidamente a nivel mundial, siendo esta un gran problema de salud pública. (1)	Son aquellos resultados en los que se presentaron complicaciones obstétricas antes, durante y en el puerperio inmediato.	Durante el Embarazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aborto</li> <li>• Hiperémesis gravídica</li> <li>• Infección del tracto urinario</li> <li>• Amenaza de parto prematuro</li> <li>• Enfermedad hipertensiva del embarazo</li> <li>• DPP</li> <li>• Ruptura prematura de membranas</li> <li>• Placenta previa</li> <li>• Corioamnionitis</li> </ul>	Nominal
			Durante el parto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parto prematuro</li> <li>• Trabajo parto prolongado</li> <li>• Parto precipitado</li> <li>• Retención placentaria</li> <li>• Ruptura uterina</li> <li>• Tipo de parto</li> </ul>	
			Durante el puerperio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos psicológicos</li> <li>• Atonía uterina</li> <li>• Detención de placenta</li> <li>• Retención de resto placentarios</li> <li>• Inversión uterina</li> <li>• Hematoma en herida operatoria.</li> <li>• Trastorno hipertensivo del embarazo</li> <li>• Laceración o hematoma del tracto genital</li> </ul>	

VARIABLE INTERVINIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Características sociodemográficas	Son todas las características para describir a las personas en términos a edad, estado civil, raza, ocupación, etc.	Son aquellas características individuales para cada paciente en el aspecto personal, social, demográfico y obstétrico recolectadas de las historias clínicas.	Sociodemográficos	Edad	Ordinal ( ) <19 años ( ) 19-35 años ( ) >35 años
				Estado civil	Ordinal ( ) Soltera ( ) Casada ( ) Viuda ( ) Divorciada
				Grado de instrucción	Ordinal ( ) Sin Nivel ( ) Inicial ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior
				Ocupación	Ordinal ( ) Estudia ( ) Dependiente ( ) Independiente ( ) Otro
				Procedencia	Ordinal ( ) Urbano ( ) Rural

### **3.5. Técnica e instrumentos para recolección de datos**

La técnica de recolección de datos que se utilizó fue el análisis documental, mediante la revisión de historias clínicas. Así mismo, se utilizó una ficha de recolección de datos que fue elaborada y validada para el presente trabajo; donde se consignaron los datos generales, así como también ítem para ver posibles características de infección por SARS-CoV-2 y complicaciones obstétricas.

### **3.6. Procesamiento y análisis de datos**

Para una óptima recolección de datos se siguieron los siguientes pasos:

1. Programación de una visita al Hospital Regional del Cusco.
2. Mediante una documentación se solicitó el permiso pertinente para las facilidades de recolección de datos en el Servicio de Ginecoobstetricia a través de la Jefatura y coordinación de Obstetricia.
3. Cronograma de visitas para la ejecución del proceso de recolección de datos.
4. Para el análisis descriptivo se presentaron tablas de frecuencias relativas y absolutas para cada una de las características identificadas, empleando para ello el programa estadístico SPSS versión 25.
5. En cuanto a los aspectos éticos, los datos recolectados, mediante la revisión de las historias clínicas de las gestantes con infección SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco durante enero a diciembre del 2021, serán reservados con absoluta discreción. Además, se respetó el código de ética de investigación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, ya que las autoras demostraron en todo momento responsabilidad, respecto garantizar la veracidad y seriedad de sus resultados.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

**Tabla 1**

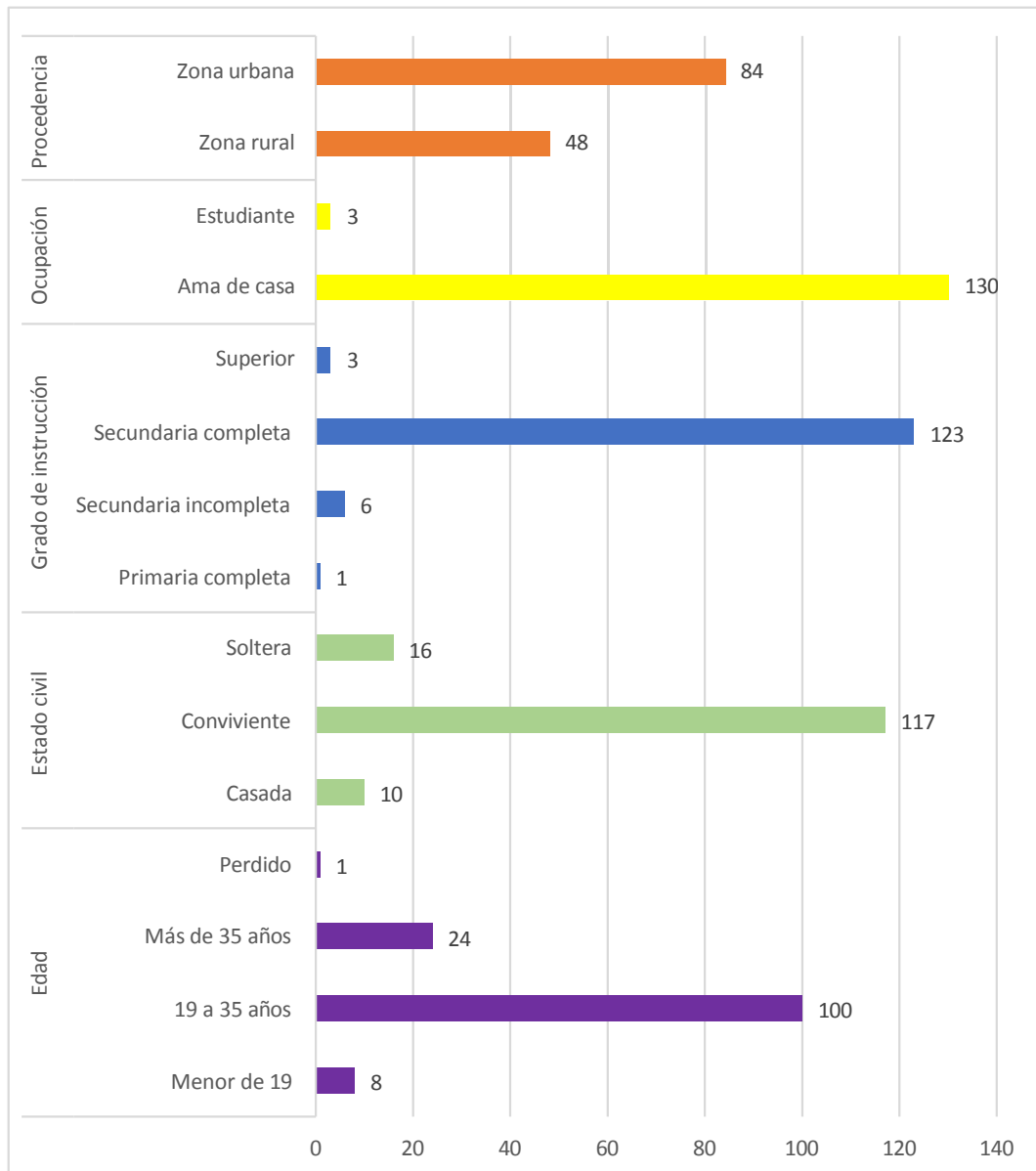
*Características sociodemográficas de las gestantes con Infección por Sars-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021*

Características	Frecuencia	Porcentaje	
Edad	Menor de 19	8	6,0
	19 a 35 años	100	75,2
	Más de 35 años	24	18,0
	Perdido	1	0,8
Estado civil	Casada	10	7,5
	Conviviente	117	88,0
	Soltera	16	12,0
Grado de instrucción	Primaria completa	1	0,8
	Secundaria incompleta	6	4,5
	Secundaria completa	123	92,5
	Superior	3	2,2
Ocupación	Ama de casa	130	97,7
	Estudiante	3	2,3
Procedencia	Zona rural	48	36,1
	Zona urbana	84	63,2
Total	133	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Regional del Cusco, 2021.

#### **Interpretación:**

De acuerdo con la tabla 1, se destaca que las gestantes que formaron parte del estudio presentan en su mayoría una edad entre 19 y 35 años con 75,2%, es de estado civil conviviente con 88,0%, con grado de instrucción secundaria completa con 92,5%, su ocupación era ama de casa con 97,7% y su procedencia es de una zona urbana con 63,2%.



**Gráfico 1**

*Características sociodemográficas de las gestantes con Infección por Sars-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021*

**Tabla 2**

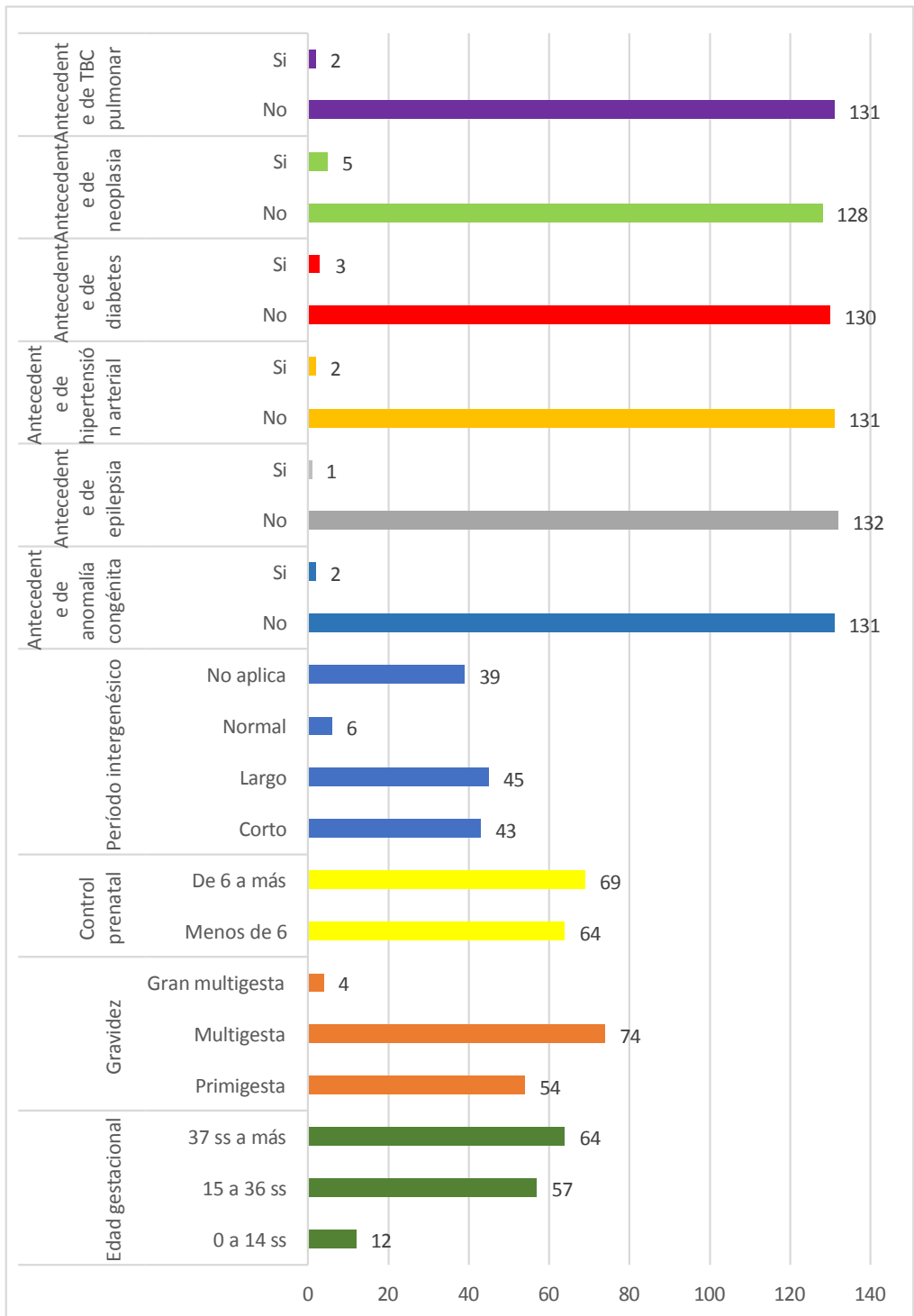
*Características obstétricas de las gestantes con infección por Sars-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021*

Características		Frecuencia	Porcentaje
Edad gestacional	0 a 14 sem.	12	9,0
	15 a 36 sem.	57	42,9
	37 sem. a más	64	48,1
Gravidez	Primigesta	54	41,4
	Multigesta	74	55,6
	Gran multigesta	4	3,0
Control prenatal	Menos de 6 sem.	64	49,1
	De 6 a más	69	50,8
Período intergenésico	Corto	43	32,3
	Largo	45	33,8
	Normal	6	4,6
	No aplica	39	29,3
Antecedente de anomalía Congénita	No	131	98,5
	Si	2	1,5
Antecedente de epilepsia	No	132	99,2
	Si	1	0,8
Antecedente de hipertensión Arterial	No	131	98,5
	Si	2	1,5
Antecedente de diabetes	No	130	97,7
	Si	3	2,3
Antecedente de neoplasia	No	128	96,2
	Si	5	3,8
Antecedente de TBC pulmonar	No	131	98,5
	Si	2	1,5
Total		133	100,0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Regional del Cusco, 2021.

### **Interpretación:**

De acuerdo con la tabla 2, la mayoría de gestantes presenta una edad gestacional de 37 semanas a más con 48,1%, multigesta con 55,6%, con 6 a más controles prenatales con 50,8% y un periodo intergenésico largo con 33,8%. Los antecedentes patológicos más importantes fueron anomalías congénitas en el 1,5%, hipertensión arterial en el 1,5%, diabetes en el 2,3%, neoplasia en el 3,8% y TBC pulmonar en el 1,5%.



**Gráfico 2**

*Características obstétricas de las gestantes con infección por Sars-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021*

**Tabla 3**

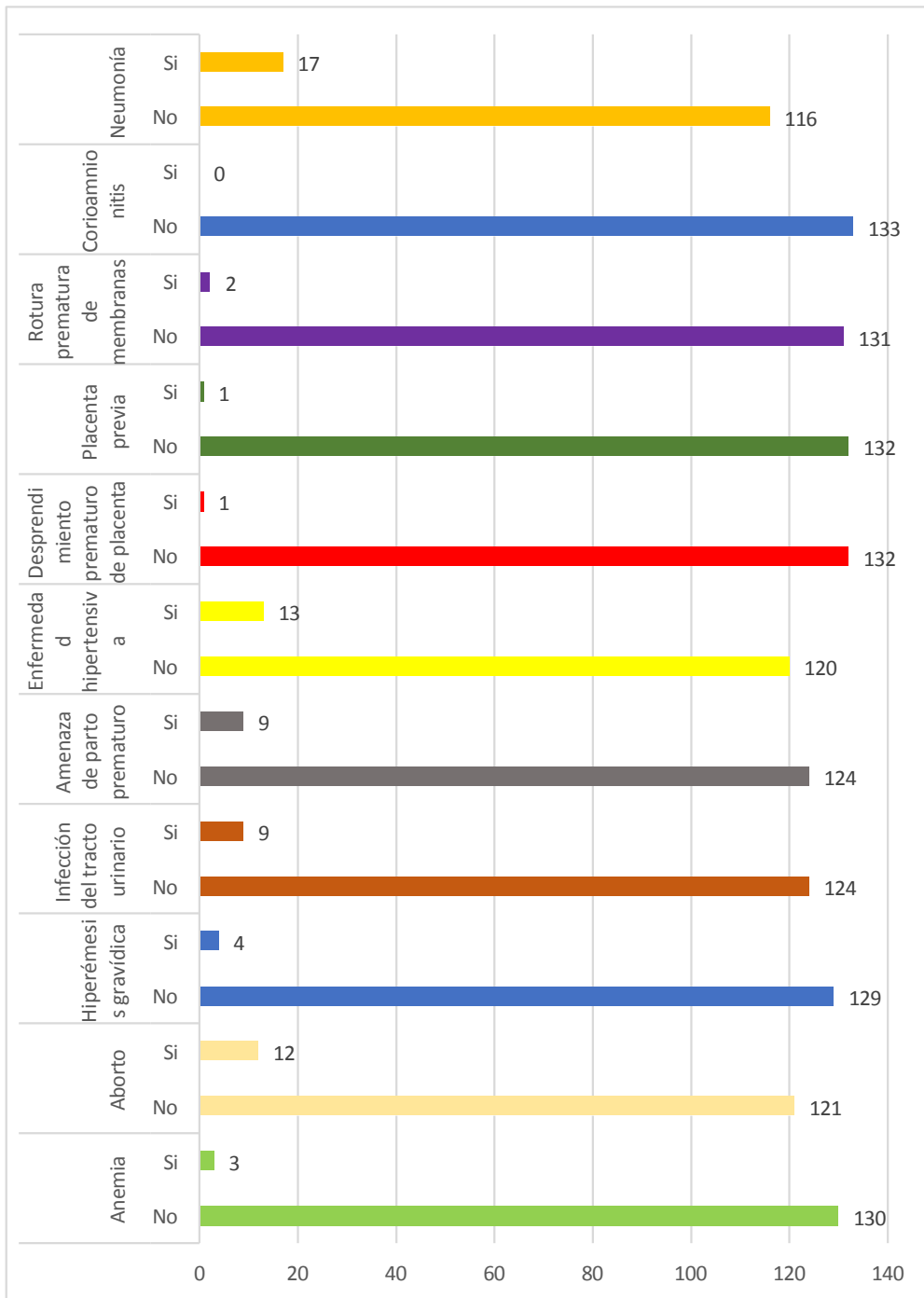
*Patologías obstétricas durante el embarazo en las gestantes con infección por Sars-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021*

Complicación		Frecuencia	Porcentaje
Anemia	No	130	97,7
	Si	3	2,3
Aborto	No	121	91,0
	Si	12	9,0
Hiperémesis gravídica	No	129	97,0
	Si	4	3,0
Infección del tracto urinario	No	124	93,2
	Si	9	6,8
Amenaza de parto prematuro	No	124	93,2
	Si	9	6,8
Enfermedad hipertensiva	No	120	90,2
	Si	13	9,8
Desprendimiento prematuro de Placenta	No	132	99,2
	Si	1	0,8
Placenta previa	No	132	99,2
	Si	1	0,8
Rotura prematura de membranas	No	131	98,5
	Si	2	1,5
Corioamnionitis	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Neumonía	No	116	87,2
	Si	17	12,8
Total		133	100,0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Regional del Cusco, 2021.

### **Interpretación:**

De acuerdo con la tabla 3, las patologías obstétricas del embarazo encontradas fueron: anemia 2,3%, aborto 9,0%, hiperémesis gravídica 3,0%, infección del tracto urinario 6,8%, amenaza de parto prematuro 6,8%, enfermedad hipertensiva 9,8%, desprendimiento prematuro de placenta 0,8%, placenta previa 0,8%, rotura prematura de membranas 1,5% y neumonía 12,8%. No se reportaron casos de corioamnionitis.



**Grafico 3**

*Patologías obstétricas durante el embarazo en las gestantes con infección por Sars-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021*

**Tabla 4**

*Patologías obstétricas durante el parto en las gestantes con infección por Sars-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021*

Complicación		Frecuencia	Porcentaje
Tipo de parto	Vaginal	53	39,8
	Cesárea	35	26,3
	Legrado	13	9,8
	Otro	32	24,1
Retención placentaria	No	132	99,2
	Si	1	0,8
Parto prematuro	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Parto precipitado	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Trabajo de parto prolongado	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Rotura uterina	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Total		133	100,0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Regional del Cusco, 2021.

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla 4, la única patología obstétricas del parto encontrada en las gestantes que formaron parte del estudio fue la retención placentaria con 0,8%. No se reportaron partos prematuros, precipitados, prolongados ni rotura uterina. En relación al tipo de parto, predominó el vaginal con un 39,8%.

**Tabla 5**

*Patologías obstétricas durante el puerperio en las gestantes con infección por Sars-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco, 2021*

Complicación		Frecuencia	Porcentaje
Atonía uterina	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Retención de restos placentarios	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Laceración en tracto genital	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Trastorno hipertensivo del puerperio	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Hematoma en herida operatoria	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Trastornos psicológicos	No	133	100,0
	Si	0	0,0
Total		133	100,0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital Regional del Cusco, 2021.

**Interpretación:**

En la tabla 5 se destaca la ausencia de patologías obstétricas durante el puerperio, sin reporte de casos de atonía uterina, retención de restos placentarios, laceración del tracto genital, trastornos hipertensivos del puerperio, hematomas en herida operatoria ni trastornos psicológicos.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

La pandemia del COVID-19 generó una crisis sin precedentes a nivel mundial y nacional, afectando a todos los grupos poblacionales sin distinción. Uno de los grupos que más se vio afectado fue el de las gestantes, quienes, ante una enfermedad desconocida hasta la fecha, tenían el temor de que pudiera tener un impacto negativo en el feto, ya sea como resultado de la enfermedad o de su tratamiento.

La mayoría de casos de COVID-19 se presentaron en el Hospital Regional del Cusco durante el mes de marzo, existiendo una marcada disminución en los últimos cuatro meses del año, en los que sólo se reportaron dos casos en total, posiblemente como resultado de las campañas de vacunación que mitigaron el impacto negativo de la infección en este grupo poblacional.

En relación a las características de las gestantes encontradas en la presente investigación, se destacó en su mayoría una edad entre 19 y 35 años, estado civil conviviente, grado de instrucción secundaria completa, ocupación ama de casa y proceden de una zona urbana. Estos resultados son comparados como el caso de Vera E. et al. (19) en un hospital de Lima quien encontró entre las gestantes con COVID-19 una edad promedio de 27 años, con 10% de adolescentes y 16% de mayores de 35 años; y el 60% eran multíparas que tenían de 2 a 4 embarazos; o Salas M. (24) en un hospital de Cusco, quien encontró en las gestantes infectadas con COVID-19 un 43,6% con rango de edad entre los 25 a 34 años, de las cuales un 68% eran gestantes multíparas.

Por otra parte, Nizama L. (18) encontró en gestantes con COVID-19 de Piura, según factores sociodemográficos, un 46,9% de usuarias menores de 25 años, 96,5% amas de casa, 37,8 % de nivel secundaria y 72% procedentes de la zona urbana; sin embargo, estos factores sociodemográficos no evidenciaron una relación significativa con la infección de COVID-19 ( $p$ -valor  $>,05$ ). Estos resultados evidenciarían que la infección por COVID-19 afectó de la misma forma a las gestantes de distintas características sociodemográficas, y que las diferencias reportadas en los estudios podrían ser consecuencia de que dichas investigaciones abarcaron muestras con distintas características iniciales, propias del lugar elegido y no tanto de alguna circunstancia que predisponga a la presencia de esta enfermedad.

Por el lado de las características obstétricas, los resultados evidenciaron que la mayoría de gestantes que formaron parte del estudio presentaban una edad gestacional de 37 semanas a más, eran multigestas, tenían 6 a más controles prenatales y presentaban un periodo intergenésico largo; mientras que, por el lado de los antecedentes patológicos se destacaron las anomalías congénitas, hipertensión arterial, diabetes, neoplasia y TBC pulmonar. De manera similar a estos resultados, Nizama L. (18) encontró en gestantes con COVID-19 que el 51% no era controlada, el 93,7% estaban entre 37 a 41 semanas de gestación, 39,9% fueron múltiparas y un 19,6% presentaron antecedentes de diabetes; sin embargo, ningún factor obstétrico evidenció una relación significativa con la infección de COVID-19 ( $p$ -valor  $>0,05$ ).

Por otro lado, en España, Maroto A. et al. (17) encontraron que las gestantes infectadas de COVID-19 eran múltiparas y tenían una media gestacional en el momento del diagnóstico de 33,8 semanas, con predominio de gestantes asintomáticas, siendo necesario hospitalizar sólo al 9% de ellas, concluyendo que la infección con COVID-19 no parece influir en la evolución de la gestación. Estos hallazgos diversos también refuerzan la conclusión encontrada con las características sociodemográficas, en la que la infección por COVID-19 afecta por igual a los distintos tipos de

gestantes.

En relación a las patologías obstétricas del embarazo encontradas en las gestantes que formaron parte del estudio se destacaron como más frecuentes la enfermedad hipertensiva, el aborto, la infección del tracto urinario, la amenaza de parto prematuro, la hiperémesis gravídica y la anemia; además, se destaca la existencia de complicaciones no obstétricas como la neumonía. De manera similar, Vigil (3) evidenció que existe una baja frecuencia de complicaciones en las gestantes con SARS-CoV-2, ya que más del 90% de las pacientes evoluciona en forma leve, y apenas el 2% requiere ingresar a las unidades de cuidados intensivos; por lo que pudieron afirmar que la enfermedad evoluciona de la misma manera que en las no embarazadas. La prematuridad es alrededor de 25%, con predominio de recién nacidos prematuros tardíos; aproximadamente el 9% se complica con rotura prematura de membranas

Por otra parte, Córdoba (14) reportó que en los meses de la pandemia del año 2020 las gestantes presentaron complicaciones como óbito fetal, ruptura prematura de membranas y contracciones irregulares, pero, además, recalcó que no se llegó a comprobar si estas complicaciones eran consecuencia de la COVID-19 o a la mayor susceptibilidad de la madre, ya que se hicieron pocos estudios comparativos. Sobre este último punto, Cabero et al. (15) remarcaron que, debido a la mayor susceptibilidad a la infección que tiene la mujer durante su gestación, es posible que en un porcentaje mayoritario una gestante infectada pueda desarrollar la enfermedad de forma más complicada que en una mujer de la misma edad, pero no gestante.

A nivel nacional, se destacan los estudios de Nizama L. (18) quien encontró en gestantes con COVID-19 de Piura, que el 18,9% padecían de hipertensión; un 14,7% presentó complicaciones de anemia y finalmente 0,7% tuvieron problemas de asma; Dávila C. et al. (21) en un hospital nivel III de Lima, encontraron que las complicaciones obstétricas más frecuentes fueron rotura prematura de membranas (18,6%) y preeclampsia (11,6%); y Huerta I. et al. (20) en un hospital de Lima, encontraron que el 68.2% de

gestantes con COVID-19 era asintomática, 19,5% tuvo enfermedad leve y 7,3% moderada, y sólo el 5% se manifestó con un cuadro de neumonía severa que requirieron ventilación no invasiva. A nivel del Cusco, se destaca el estudio de Salas M. (24) el año 2021, quien encontró que las gestantes infectadas con COVID-19 en un 84,4% presento signos leves frente a la infección, casos moderados a graves un 11,1%, y el caso crítico con neumonía lo presentaron dos gestantes que representaron el 4,4%. Esta variedad de resultados puede explicarse por la asimétrica distribución de casos con complicaciones cuando se trataba de gestantes con Covid-19, ya que algunos hospitales tenían ambientes especializados para atender este grupo de pacientes, y por ello recibieron numerosas referencias de casos complicados, en comparación con hospitales con menor capacidad de resolución.

En relación a las patologías obstétricas del parto encontradas en las gestantes que participaron en el estudio, la única reportada fue la retención placentaria. Se destaca, sin embargo, el predominio del parto por vía vaginal seguido del parto por cesárea, mientras que el resto de casos no concluyó en parto, sino que se trató de un aborto que culminó con legrado, o sólo fue atendido por un periodo sin concluir en el parto ya que se recuperó antes de llegar a la edad gestacional a término. Los resultados contrastan con el estudio de Sola A. et al. (16) quienes hallaron una tasa de cesárea del 38%, especialmente en casos de mujeres con parto prematuro, aunque esto se presentó básicamente en el año 2020, cuando la pandemia se encontraba en sus picos más altos de contagios, y los síntomas eran más severos en la población, la cual aún no estaba inmunizada.

A nivel nacional, se destacan los estudios realizados por Vera E. et al (19) en un hospital de Lima encontró entre las gestantes con COVID-19 que el 38% de los partos fue vaginal, 15% de ellos pretérmino; 1,2% de las gestantes fue sintomática y 0,2% ingresó a la unidad de cuidados intensivos; Huerta I. et al (20) en un hospital de Lima, quienes encontraron que el 21,7% de los partos fue vía vaginal y 78,3% por cesárea, y ningún caso culminó en muerte materna; y, Dávila C. et al. (21) en un hospital nivel

III de Lima, quienes encontraron que el 65,1% de nacimientos fue por parto vaginal. Sin embargo, Salas M. (24) en Cusco, a diferencia de los estudios anteriores, encontró en las gestantes infectadas con COVID-19 que el 70,4% tuvo parto vaginal, mientras que el 29,6% parto por cesárea.

El alto número de cesáreas en el periodo de crisis de la pandemia, en el cual no habían sido definidos aún los protocolos de atención de este grupo de gestantes, buscaba reducir el desarrollo de complicaciones obstétricas, así como la posibilidad de contagio durante el parto; sin embargo, la evidencia posterior determinó que el tipo de parto no se veía afectado por la presencia de infección por COVID-19 en la gestante, y que su impacto clínico sobre la gestación y los recién nacidos es como la población en general (22), por lo que no era indispensable la práctica de la cesárea, y por ello, su frecuencia ha ido disminuyendo hacia el año 2021, periodo en el cual se realizó la presente investigación.

En relación a las patologías obstétricas del puerperio encontradas en las gestantes que participaron en el estudio, destaca la ausencia de patologías obstétricas durante el puerperio, sin reporte de casos de atonía uterina, retención de restos placentarios, laceración del tracto genital, trastornos hipertensivos del puerperio, hematomas en herida operatoria ni trastornos psicológicos. Sobre este punto, el Gobierno Regional del Cusco (23) en el año 2022 recalcó la importancia de tomar las precauciones de bioseguridad durante el parto y posparto, con la finalidad de que la madre y el recién nacido no sean separados después del nacimiento, dado que él bebe necesita ser alimentado para su óptimo desarrollo.

## CONCLUSIONES

- La incidencia de patologías obstétricas más frecuentes en gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco 2021 corresponde al 4.6%, es decir de 2880 gestantes ingresadas 133 fueron diagnosticadas por infección de SARS-CoV-2.
- Las características sociodemográficas más predominantes en las gestantes con infección por SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco, 2021 fueron, la edad gestacional de 37 semanas a más, gravidez multigesta, tener 6 a más controles prenatales y periodo intergenésico largo.
- Las patologías obstétricas durante el embarazo más frecuentes en gestantes con infección por SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco, 2021, fueron: Neumonía, enfermedades hipertensivas del embarazo y aborto.
- Las patologías obstétricas durante el parto en gestantes con infección por SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco, 2021, fueron: Parto por cesárea y retención placentaria.
- En la presente investigación no se reportaron patologías obstétricas durante el puerperio.

## RECOMENDACIONES

- A los obstetras investigadores: realizar nuevos estudios retrospectivos en los distintos hospitales de la región para comparar los hallazgos obtenidos y así determinar las diferencias existentes.
- A los obstetras del Hospital Regional del Cusco: realizar un seguimiento más riguroso de gestantes con embarazos de alto riesgo y períodos intergenésicos prolongados, quienes presentaron una mayor frecuencia de casos de COVID-19 en el estudio.
- A los obstetras del Hospital Regional del Cusco, se recomienda establecer protocolos estandarizados de atención para pacientes COVID-19 que contemplen especialmente el manejo de complicaciones más frecuentes como la neumonía, las enfermedades hipertensivas del embarazo y el aborto.
- A los obstetras especialistas del servicio de obstetricia del hospital regional del cusco, se le recomienda comparar en futuras investigaciones la existencia de complicaciones entre gestantes vacunadas y no vacunadas, o las que tienen dosis completa e incompletas, para determinar los beneficios de la inmunización en la gestación.
- Al equipo multidisciplinario del hospital regional de cusco se recomienda realizar actividades extramurales de prevención permanentemente, promoviendo el uso de mascarillas, lavado correcto de manos y el mantenimiento de la distancia social para evitar el contagio de infecciones respiratorias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Córdova A, Rossani G. COVID-19: Revisión de la literatura y su impacto en la realidad sanitaria peruana. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2020; 20(3). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312020000300471](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000300471)
2. Vargas D. Complicaciones materno - perinatales en pacientes con COVID-19 en el Hospital Adolfo Guevara Velasco de Essalud – Cusco, septiembre 2020 a junio 2021. 2022 [citado 15 de abril de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4600>
3. Sosa A, Alcaide Y, Hernández Y, Nualla Y. Actualización sobre COVID-19 y embarazo. *MediSur.* 2022; 20: 946-55. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2022000500946&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2022000500946&lng=es)
4. Vigil De Gracia P, Caballero LC, Ng Chinkee J, Luo C, Sánchez J, Quintero A, et al. COVID-19 y embarazo. Revisión y actualización. *Rev peru ginecol obstet.* 2020; 66(2): 00006. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2248>
5. Valdés-Bango M, Meler E, Cobo T, Hernández S, Caballero A, García F, et al. Guía de actuación para el manejo de la infección por COVID-19 durante en el embarazo. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia.* 2020; 47: 118-27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gine.2020.06.014>
6. Arguello-Rosillo M. Nuevas perspectivas en COVID-19 y embarazo: revisión de la bibliografía. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional.* 2022; 7: 1882-95. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4322/10249>
7. Gámez-Gámez L, Gámez-Borges L, José-Sorrillo L, Matos-Quiala H. Influencia de la COVID-19 en el embarazo desde la perspectiva de los cuidados intensivos. *Revista Información Científica [Internet].* 2021 [citado 14 de abril de 2024]; 100(4): e3351. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1028-99332021000400014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-99332021000400014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
8. Islas-Cruz M, Cerón-Gutiérrez D, Templos-Morales A, Ruvalcaba-Ledezma J, Cotarelo-Pérez A, Reynoso-Vázquez J, et al.

- Complicaciones por infección de COVID-19 en mujeres embarazadas y neonatos en el año 2020. *Journal of Negative and No Positive Results*. 2021; 6: 881-97. Disponible en: <https://doi.org/10.19230/jonnpr.4131>
9. Haizler-Cohen L, Davidov A, Blitz MJ, Fruhman G. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antibodies in pregnant women admitted to labor and delivery units. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021; 224:112-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.09.022>
  10. Díaz-Mujica J, Díaz-Espinoza M, López-Vega M. Vigilancia epidemiológica y atención a gestantes con COVID-19 en el sistema de salud. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)* [Internet]. 2022 [citado 14 de abril de 2024]; 28(5): 341-358. Disponible en: <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38168>
  11. Organización Panamericana de la Salud. La OPS informa más de 60.000 casos confirmados de COVID-19 en embarazadas, con 458 muertes en las Américas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2020 [citado 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/22-9-2020-ops-informa-mas-60000-casos-confirmados-covid-19-embarazadas-con-458-muertes>
  12. Vera E, Montenegro I, Cruzate V, Marcelo H, Arce M, Pelaez M. Gestación en tiempos de pandemia COVID-19. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, Perú. *Rev peru ginecol obstet* [Internet]. 2020 [citado 15 de abril de 2024]; 66. Disponible en: <http://localhost:82/index.php/RPGO/article/view/2265>
  13. Baquerizo P, Moreira L, Baquerizo C. Abordaje oportuno para incrementar atenciones preventivas en embarazadas en tiempos de Covid. *RECIMUNDO*. 2021; 5: 81-9. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(1\).enero.2021.81-89](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(1).enero.2021.81-89)
  14. Córdoba S, Fonseca G. COVID-19 y Embarazo. *Rev Med Cos Cen*. 2020; 86(629): 22-29. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2020/rmc20629f.pdf>
  15. Cabero M, Gómez I, Dierssen T, Llorca J. Infección por SARS-CoV-2 en el embarazo y posibilidad de transmisión al neonato: una revisión sistemática [Infection by SARS-CoV-2 in pregnancy and possibility of transmission to neonates: A systematic revision]. *Semergen*. 2020; 46 Suppl 1: 40-47. <https://doi.org/10.1016%2Fj.semerg.2020.06.011>
  16. Sola A, Rodríguez S, Cardetti M, Dávila C. COVID-19 perinatal en América Latina [Perinatal COVID-19 in Latin America]. *Rev Panam Salud Publica*. 2020; 44: e47. Disponible en: <https://doi.org/10.26633%2FRPSP.2020.47>

17. Maroto V, Fuentes P, Morillo M, Sanz B. Impacto de la infección por COVID-19 durante la gestación. *Metas de enfermería*. 2021; 24(10). Disponible en: <https://doi.org/10.35667/MetasEnf.2021.24.1003081842>
18. Nizama L. Factores asociados en usuarias de parto institucional con Covid 19, Hospital Santa Rosa II. [Tesis]. Universidad Nacional de Piura: Piura, 2021. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1415/browse?type=author&value=Nizama+Garc%C3%ADa%2C+Leyla+Estehfany>
19. Vera E, Montenegro I, Cruzate V, Marcelo H, Arce M, Pelaez M. Gestación en tiempos de pandemia COVID-19. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, Perú. *Rev. peru. ginecol. obstet.* 2020; 66(3): 00003. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2265>
20. Huerta I, Elías J, Campos K, Muñoz R, Coronado J. Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev. peru. ginecol. obstet.* 2020; 66(2): 00003. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2245>
21. Dávila C, Hinojosa R, Espinola M, Torres E, Guevara E, Espinoza Y et al. Resultados materno-perinatales en gestantes con COVID-19 en un hospital nivel III del Perú. *Rev. peru. med. exp. salud publica.* 2021; 38(1): 58-63. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6358>
22. Pinares M. Impacto clínico y epidemiológico de la infección por COVID 19 en gestantes y recién nacidos en un hospital de Cusco 2020-2021. [Tesis]. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco: Cusco, 2021. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5805>
23. Vigilancia Epidemiológica. Boletín epidemiológico COVID-19. Hasta la semana epidemiológica 33. N° 8. Agosto de 2021. Disponible en: <http://www.diresacusco.gob.pe/boletincovid19/Bolet-COVID-19-08-2021.pdf>
24. Salas M. Características clínico epidemiológicas de la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo y etapa perinatal, en el Hospital Antonio Lorena, Cusco 2020. [Tesis]. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco: Cusco, 2020. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5769>
25. Pérez M, Gómez J, Dieguez R. Características clínico- epidemiológicas de la COVID-19. *Rev haban cienc méd.* 2020; 19(2): e3254. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es)
26. Díaz F, Toro AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la

- pandemia. *Medicina & Laboratorio*. 2020; 24(3). Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
27. Accinelli R, Zhang Xu C, Ju Wang J, Yachachin J, Cáceres J, Tafur K. et al. COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. *Rev. perú. med. exp. salud publica*. 2020; 37(2): 302-311. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411>
  28. Rojas D, Huaroto F, Curisinche M, Gonzales D, Gutiérrez E. Prevalencia, manifestaciones clínicas y factores asociados al COVID-19 de larga duración. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2022; 22(3). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312022000300572](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312022000300572).
  29. Gil R, Bitar P, Deza C, Dreyse J, Florenzano M, Ibarra C, et al. Cuadro Clínico del Covid-19, Presentacion Clínica del Covid-19. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2021; 32(1): 20-29. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-cuadro-clinico-del-covid-19-S0716864020300912>
  30. Vera B. Factores de riesgo para COVID-19 en el personal de salud del Servicio de Emergencia del Hospital María Auxiliadora, marzo-diciembre 2020. *Horiz. Med*. 2021; 21(3). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2021000300002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2021000300002).
  31. Jewell T. Todo lo que debes saber sobre el coronavirus 2019 (COVID-19). *Healthline*; 2020. Disponible en: <https://www.healthline.com/health/es/coronavirus>
  32. Guzmán N, Oliva L, Ferrer JE, Serra J. Complicaciones de pacientes con la COVID-19 y su relación con la evolución y la letalidad. *Rev Cub Med Mil*. 2021; 50(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572021000200024](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000200024)
  33. Carrillo P, García A, Soto M, Rodríguez G, Pérez J, Martínez D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. 2021; 64 (1): 39-48. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422021000100039>
  34. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de la COVID-19. Orientaciones evolutivas. Ginebra, Suiza: OMS; 2021. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340629/WHO-2019-nCoV-clinical-2021.1-spa.pdf>
  35. Hernández M, Carvajal A, Rísquez A, Guzman M, Cabrera C, Drummond T. Consenso de la Covid 19 en el embarazo. *Bol Venez Infectol*, 2021; 32(1): 7-26. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/07/1255046/01-hernandez-m-7-26.pdf>

36. Díaz F, Toro AI. SARS-CoV-2/COVID-19: The virus, the disease and the pandemic. *Medicina & Laboratorio*. 2020; 24(3): 183-205. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
37. Abuabara E, Bohórquez J, Restom J, Uparella I, Sáenz J, Restom J. Infección por SARS-CoV-2 y enfermedad COVID-19: revisión literaria. *Revista Salud Uninorte*, 2021; 36 (1): Disponible en: <https://doi.org/10.14482/sun.36.1.616.211>
38. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development. Información sobre el embarazo. NIH; 2020. Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy/informacion>.
39. Sedano-Chiroque FL, Rojas-Miliano C, Vela-Ruiz JM. COVID-19 desde la perspectiva de la prevención primaria. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2020; 20(3): 494-501. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3031>
40. García-Alvia J, Mera-Zambrano S, Ganchozo-Cantos J, Valencia-Lino M. Prevención frente al COVID 19 en mujeres embarazada. *CienciaMatria* 2022; 8(4): 117-28. Disponible en: <https://www.ojs.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/845>
41. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. Sociedad Española de Neonatología. 2020. Disponible en: [https://www.seneo.es/images/site/COVID/Recomendaciones\\_SENeo\\_SARS-CoV-2\\_Version\\_6.2\\_27052020\\_.pdf](https://www.seneo.es/images/site/COVID/Recomendaciones_SENeo_SARS-CoV-2_Version_6.2_27052020_.pdf)
42. Robert C. Tratamiento Farmacológico en gestantes con Covid-19, atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen, 2021. [Tesis]. Universidad Franklin Roosevelt: Huancayo, 2021. Disponible en: <http://50.18.8.108/bitstream/handle/20.500.14140/1141/TESIS%20MEDINA%20ARROYO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
43. Monzón-Benítez G, Suárez-Besil B, Marcheco-Teruel B, Roblejo-Balbuena H, González-Torres M, Piloto-Padrón M, Silva-Aycaguer L. COVID-19 en gestantes cubanas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2021; 37 Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1932>
44. Chilipio-Chiclla MA, Campos-Correa KE. Manifestaciones clínicas y resultados materno-perinatales del COVID-19 asociado al embarazo: Una revisión sistemática. *Revista Internacional de Salud Materno Fetal*. 2020;5(2). <https://doi.org/10.47784/rismf.2020.5.2.86>
45. Barja-Ore J, Valverde-Espinoza N, Campomanes-Pelaez E, Alaya Rodríguez N, Sánchez Garavito E, Silva Ramos J et al. Características

- epidemiológicas y complicaciones obstétricas en gestantes con diagnóstico de COVID-19 en un hospital público. *Rev Cub Med Mil.* 2021; 50(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572021000400016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000400016&lng=es)
46. Vega-González E, Arnao-Degollar V, García-Cajaleón J. Complicaciones en embarazadas con diagnóstico positivo de COVID-19. *Ginecol Obstet Mex.* 2021; 89 (11): 857-864. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2021/gom2111c.pdf>
  47. Wastnedge E, Reynolds RM, van Boeckel SR, Stock SJ, et al. Critchley H. Pregnancy and COVID-19. *Physiological reviews* 2021; 101 (1): 303-18. <https://doi.org/10.1152/physrev.00024.2020>
  48. Pacheco-Romero J. La incógnita del coronavirus - Variantes y vacunas - La gestante y su niño. *Rev. peru. ginecol. obstet.* 2021; 67(1): 00008. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v67i2311>
  49. Rasmussen S, Jamieson D. Pregnancy, Postpartum Care, and COVID-19 Vaccination in 2021. *JAMA.* Published online February 08, 2021. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2776447>
  50. Jiménez M, Romero E, García M, Bravo C. Resultados obstétricos y perinatales de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla. *Sanid. Mil.* 2017; 73(3). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1887-85712017000300158](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712017000300158).
  51. Alcazár J. *Obstetricia y Ginecología. Historia clínica, exploraciones básicas y pruebas complementarias en obstetricia y ginecología.* Editorial Médica Panamericana. (pp. 33-43). Disponible en: [https://www.unav.edu/documents/29044/12213684/capitulo\\_muestra.pdf/7795ca27-9c69-475a-830a-f9dbd609aa2d](https://www.unav.edu/documents/29044/12213684/capitulo_muestra.pdf/7795ca27-9c69-475a-830a-f9dbd609aa2d)
  52. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* México: Mac Graw Hill Interamericana, 2018.

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es la incidencia de las patologías obstétricas en gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco 2021?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes con infección SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco 2021? ¿Cuál es la incidencia de las patologías obstétricas durante el embarazo en gestantes del Hospital Regional del Cusco, 2021? ¿Cuál es la incidencia de</p>	<p><b>Objetivo general.</b> Determinar la incidencia de las patologías Obstétricas, en gestantes con infección por SARS-CoV-2 en el Hospital Regional del Cusco 2021</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Señalar las características sociodemográficas de las gestantes con infección por SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco, 2021 Describir la incidencia de las patologías obstétricas durante el embarazo en gestantes con infección por SARS-CoV-2 del</p>	<p>No existe por tratarse de un estudio descriptivo.</p>	<p>• Patologías obstétricas</p>	<p>La población estuvo formada por las 133 gestantes con infección por SARS-CoV-2, durante el embarazo atendidas en el Hospital Regional del Cusco, en el periodo enero a diciembre del 2021.</p> <p>Muestra formada por 133 gestantes.</p> <p><u>Criterios de inclusión:</u> <input type="checkbox"/> Gestantes con infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo atendidas en el Hospital Regional del Cusco durante el periodo, enero a diciembre del 2021.</p> <p><u>Criterios de exclusión:</u> <input type="checkbox"/> Gestantes sin tamizaje para SARS-CoV-2.</p>	<p><b>Diseño:</b> Diseño no experimental, cuantitativo, de corte transversal y descriptivo.</p> <p><b>Técnica:</b> Análisis documental.</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos.</p> <p><b>Unidad de análisis:</b> Gestantes con diagnóstico de COVID-19 atendidas en el Hospital Regional del Cusco durante el periodo, enero a diciembre del 2021, que cumplan los criterios de inclusión.</p>

<p>las patologías obstétricas durante el parto en gestantes del Hospital Regional del Cusco, 2021?</p> <p>¿Cuál es la incidencia de las patologías obstétricas durante el puerperio en gestantes del Hospital Regional del Cusco, 2021?</p>	<p>Hospital Regional del Cusco, 2021.</p> <p>Determinar la incidencia de las patologías obstétricas durante el parto en gestantes con infección por SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco, 2021.</p> <p>Describir la incidencia de las patologías obstétricas durante el puerperio en gestantes con infección por SARS-CoV-2 del Hospital Regional del Cusco, 2021.</p>			<p><input type="checkbox"/> Gestantes sin diagnóstico de COVID-19 durante el embarazo.</p> <p><input type="checkbox"/> Historias clínicas materno perinatales incompletas.</p>	
---	--	--	--	--	--

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

### ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
ALTO RIESGO OBSTÉTRICO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS



INCIDENCIA DE PATOLOGÍAS OBSTÉTRICAS EN GESTANTES CON  
INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN EL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO,  
2021

Instrucciones: llenar con letra legible y marcar con una "X", donde corresponda

H. CL.: ..... N° de atención de libro de registro.....

COVID-19.....Fecha.....

DATOS RELACIONADOS CON LOS RESULTADOS MATERNOS

#### 1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

##### 1.1.1. SOCIODEMOGRÁFICAS

Edad:	<input type="checkbox"/> <19 años <input type="checkbox"/> 19-35 años <input type="checkbox"/> >35 años
Estado Civil	<input type="checkbox"/> Soltera <input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Viuda <input type="checkbox"/> Divorciada
Grado de Instrucción	<input type="checkbox"/> Sin Nivel <input type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior no universitario <input type="checkbox"/> Superior universitario
Ocupación	<input type="checkbox"/> Estudia <input type="checkbox"/> empleado dependiente <input type="checkbox"/> Independiente <input type="checkbox"/> Otros
Procedencia	<input type="checkbox"/> Urbano <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> Urbano- marginal

### 1.1.2. OBSTÉTRICOS

Edad gestacional: 0 a	<input type="checkbox"/> 0 – 14 ss <input type="checkbox"/> 15 – 36 ss <input type="checkbox"/> 37 – 40 ss
Gravidez	<input type="checkbox"/> primigesta <input type="checkbox"/> Multigesta <input type="checkbox"/> gran multigesta
Paridad	<input type="checkbox"/> nulípara <input type="checkbox"/> primípara <input type="checkbox"/> múltipara <input type="checkbox"/> gran múltipara
Control prenatal	<input type="checkbox"/> 1 – 5 <input type="checkbox"/> 6 a más
Periodo intergenico	<input type="checkbox"/> corto <input type="checkbox"/> adecuado <input type="checkbox"/> largo
Antecedentes patológicos	<input type="checkbox"/> Anomalías congénitas <input type="checkbox"/> Epilepsia <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Hipertensión Arterial <input type="checkbox"/> Neoplasia <input type="checkbox"/> TBC pulmonar

### 1.2. PATOLOGÍAS OBSTÉTRICAS

#### 1. 2. 1 DURANTE EL EMBARAZO

Anemia	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Aborto	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Hiperémesis gravídica	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Infección del tracto urinario	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Amenaza de parto prematuro	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Enfermedad hipertensiva del embarazo	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
DPP	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Placenta previa	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Ruptura prematura de membranas	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Corioamnionitis	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

### 1. 2. 2 DURANTE EL PARTO

Parto prematuro	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Trabajo parto prolongado.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Parto precipitado	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Retención placentaria	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Ruptura uterina	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Tipo de parto	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

### 1. 2. 3 DURANTE EL PUERPERIO INMEDIATO

Trastornos psicológicos	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Atonía uterina	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Detención de placenta	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Retención de resto placentarios	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Laceración o hematoma del tracto genital	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Inversión uterina	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Hematoma en herida operatoria.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Trastorno hipertensivo del embarazo	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO