

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL DE OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN  
ALTO RIESGO OBSTÉTRICO

---

Covid-19 como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas  
en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2021

---

Línea de Investigación  
Obstetricia

Autoras:

Araujo Ibañez Manuela Rosa  
Landa Ramirez Janette Irene

Jurado Evaluador

Presidente : Vargas Gonzales Ruth Araceli

Secretario : Rodríguez Terrones José Luis

Vocal : Quiñones Vásquez Ana María

Asesora:

Manta Carrillo Yvonne Graciela

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2674-0264>

Trujillo, Perú

2024

Fecha de sustentación: 06/12/2024

# Covid-19 como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital regional Docente de Trujillo, 2021

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

|          |                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>renati.sunedu.gob.pe</b><br>Fuente de Internet           | <b>3%</b> |
| <b>2</b> | <b>repositorio.uandina.edu.pe</b><br>Fuente de Internet     | <b>2%</b> |
| <b>3</b> | <b>repositorio.continental.edu.pe</b><br>Fuente de Internet | <b>2%</b> |
| <b>4</b> | <b>hdl.handle.net</b><br>Fuente de Internet                 | <b>2%</b> |
| <b>5</b> | <b>repositorio.ucv.edu.pe</b><br>Fuente de Internet         | <b>2%</b> |
| <b>6</b> | <b>repositorio.unsch.edu.pe</b><br>Fuente de Internet       | <b>1%</b> |
| <b>7</b> | <b>cmhnaaa.org.pe</b><br>Fuente de Internet                 | <b>1%</b> |
| <b>8</b> | <b>repositorio.usmp.edu.pe</b><br>Fuente de Internet        | <b>1%</b> |

|    |                                                                                                            |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 9  | <a href="http://repositorioacademico.upc.edu.pe">repositorioacademico.upc.edu.pe</a><br>Fuente de Internet | 1% |
| 10 | <a href="http://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                   | 1% |
| 11 | <a href="http://repositorio.udch.edu.pe">repositorio.udch.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                 | 1% |
| 12 | <a href="http://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a><br>Fuente de Internet             | 1% |
| 13 | <a href="http://dergipark.org.tr">dergipark.org.tr</a><br>Fuente de Internet                               | 1% |
| 14 | <a href="http://www.garrahan.gov.ar">www.garrahan.gov.ar</a><br>Fuente de Internet                         | 1% |
| 15 | <a href="http://www.scielo.org.pe">www.scielo.org.pe</a><br>Fuente de Internet                             | 1% |
| 16 | <a href="http://www.scirp.org">www.scirp.org</a><br>Fuente de Internet                                     | 1% |
| 17 | <a href="http://www.scielo.cl">www.scielo.cl</a><br>Fuente de Internet                                     | 1% |
| 18 | <a href="http://portal.amelica.org">portal.amelica.org</a><br>Fuente de Internet                           | 1% |
| 19 | <a href="http://repositorio.uoosevelt.edu.pe">repositorio.uoosevelt.edu.pe</a><br>Fuente de Internet       | 1% |

*Handwritten signature*

Excluir citas      Apagado  
Excluir bibliografía      Apagado

Excluir coincidencias < 1%

### ***Declaración de originalidad***

Yo, Yvonne Graciela Manta Carrillo, docente de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia con mención en Alto Riesgo Obstétrico, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesora de la tesis titulada “Covid-19 como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital regional Docente de Trujillo,2021”, autoras Obstetras Araujo Ibañez Manuela Rosa y Landa Ramirez Janette Irene, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 20%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 26/ 12/2024
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo,26 de diciembre del 2024



**Manta Carrillo Yvonne Graciela**  
**DNI:06879259**  
**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2674-0264>**



**Araujo Ibañez Manuela Rosa**  
**DNI:18066823**



**Landa Ramirez Janette Irene**  
**DNI:18081515**

## **DEDICATORIA**

A mis padres: Manuel y Yolanda

Quienes me brindaron su apoyo incondicional para el logro de mi formación académica dándome su dedicación, apoyo emocional y compañía, cumpliendo así mis metas trazadas.

Janette Irene Landa Ramírez

A mi madre Jany y mi hija Janna:

Por ser el motivo de mi superación y la fuerza para seguir esforzándome a pesar de las adversidades que hemos vivido

Manuela Rosa Araujo Ibañez

## **AGRADECIMIENTO**

### **A Dios:**

Por brindarnos fortaleza y salud para poder culminar con éxito nuestros objetivos trazados. Gracias por estar presente no solo en esta etapa tan importante de nuestras vidas si no por guiarnos en todo momento para afrontar las adversidades que se presenten en nuestro camino.

Un agradecimiento especial a nuestra asesora de tesis por su apoyo absoluto con sus enseñanzas para el logro de la culminación de nuestra tesis.

Mg. Yvonne Graciela Manta Carrillo.

## RESUMEN

Con el objetivo de determinar si el covid-19 es un factor de riesgo para el parto pretérmino en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2021, se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, observacional no experimental, con diseño descriptivo de asociación que consideró una muestra de 940 gestantes quienes fueron atendidas en el servicio de emergencia. Entre los resultados se encontró que el 24.9% de gestantes presentaron covid-19 y el 75.1% sin covid-19, dentro de las características sociodemográfica y obstétrica de las gestantes con covid-19 y sin covid-19 fueron adultas con el 16.3% y 51%, primíparas 8.9% y 24.8%, el 12% y 33.6% procedían de otros distritos de Trujillo respectivamente. Así mismo los partos pretérminos en las gestantes con covid-19 se obtuvo 33.8%. El riesgo de padecer parto pretérmino con covid-19 es del 6.672 con IC del 95% (5.697 - 7.813)

Concluyendo que el covid-19 si es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en el periodo 2021,

**PALABRAS CLAVES:** Factores de riesgo, gestante, infección por covid-19, Parto Pretérmino

## **ABSTRACT**

With the objective of determining whether covid-19 is a risk factor for preterm birth at the Regional Teaching Hospital of Trujillo, 2021, a study was carried out with a quantitative, observational, non-experimental approach, with a descriptive association design that considered a sample of 940 pregnant women who were treated in the emergency service. Among the results, it was found that 24.9% of pregnant women presented with covid-19 and 75.1% without covid-19, within the sociodemographic and obstetric characteristics of the pregnant women with covid-19 and without covid-19, 16.3% and 51 were adults. %, primiparas 8.9% and 24.8%, 12% and 33.6% came from other districts of Trujillo respectively. Likewise, preterm births in pregnant women with covid-19 were 33.8%. The risk of suffering preterm birth with covid 19 is 6,672 with 95% CI (5,697 - 7,813)

Concluding that covid-19 is a risk factor for preterm birth in pregnant women at the Regional Teaching Hospital of Trujillo, in the period 2021

**KEY WORDS:** Risk factors, pregnant woman, covid-19 infection, Preterm Birth

## PRESENTACION

Señores Miembros del Jurado de conformidad con las disposiciones legales en el Reglamento de Grados y Títulos de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Privada Antenor Orrego, presentamos nuestra tesis titulada: "COVID-19 COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRETERMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2021" a fin de poder optar el título de segunda especialidad profesional de obstetricia con mención en alto riesgo obstétrico; para su revisión y aprobación.



-----  
-  
Obsta. Manuela Rosa Araujo Ibañez  
Ramírez  
DNI 18066823



-----  
Obsta. Janette Irene Landa  
DNI 18081515

## INDICE

|                                                   |      |
|---------------------------------------------------|------|
| DEDICATORIA.....                                  | v    |
| AGRADECIMIENTO .....                              | vi   |
| RESUMEN .....                                     | vii  |
| ABSTRAC .....                                     | viii |
| PRESENTACION .....                                | ix   |
| I. INTRODUCCION .....                             | 1    |
| 1.1 Problema de Investigacion .....               | 1    |
| 1.2 Objetivos .....                               | 4    |
| 1.2.1 Objetivo general .....                      | 4    |
| 1.2.2 Objetivos especificos .....                 | 4    |
| 1.3 Justificación .....                           | 5    |
| II. MARCO DE REFERENCIA.....                      | 6    |
| 2.1 Marco teórico .....                           | 6    |
| 2.2 Antecedentes de estudio .....                 | 10   |
| 2.3 Marco conceptual .....                        | 15   |
| 2.4 Sistema de hipótesis .....                    | 16   |
| 2.5 Variables e indicadores .....                 | 16   |
| III. METODOLOGIA .....                            | 18   |
| 3.1 Tipo y nivel de investigación .....           | 18   |
| 3.2 Población y muestra .....                     | 18   |
| Población .....                                   | 18   |
| Criterio de selección.....                        | 18   |
| Muestra .....                                     | 19   |
| 3.3 Diseño de investigacion .....                 | 19   |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de investigacion..... | 19   |
| 3.5 Procesamiento y análisis de datos .....       | 20   |
| 3.6 Consideraciones éticas.....                   | 21   |
| IV. RESULTADOS .....                              | 22   |
| 4.1 Análisis e interpretación de resultados.....  | 22   |
| 4.2 Docimasia de hipótesis .....                  | 26   |
| V. DISCUSION .....                                | 28   |
| CONCLUSIONES.....                                 | 32   |
| RECOMENDACIONES .....                             | 33   |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS ..... | 34 |
| ANEXOS.....                      | 39 |

## INDICE DE TABLAS

|                                                                                                                                                                             | <b>Pág.</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| TABLA IV-1. Frecuencia de covid-19 en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, durante el año 2021                                                  | <b>22</b>   |
| TABLA IV-2 Características sociodemográficas y obstétricas en gestantes atendidas con covid y sin covid-19 en el Hospital Regional Docente de Trujillo, durante el año 2021 | <b>23</b>   |
| TABLA IV-3. Cantidad de partos pretérminos presentados en gestantes atendidas con covid y sin covid-19 en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021      | <b>24</b>   |
| TABLA IV-4. El covid-19 como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021                  | <b>25</b>   |

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Problema de investigación

#### a. Descripción del problema

La epidemia del covid-19 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero del 2020. La caracterización ahora de pandemia significa que la epidemia se ha extendido por varios países, continentes o todo el mundo, y que afecta a un gran número de personas.<sup>1</sup> Desencadenó un gran cambio en diversos paradigmas de la medicina, innumerables casos, crisis socioeconómica, aumento de morbilidad y mortalidad directa por la enfermedad e indirecta en diversas patologías prevalentes y endémicas infecciosas y no infecciosas.

La Organización Panamericana de Salud (OPS), hasta el 14 de abril del 2021 reportó a nivel mundial 136 115 434 casos y 2 936 916 defunciones; y en la Región de América, 58 571 081 casos y 1 419 170 defunciones a causa de la covid-19.<sup>2</sup>

Según estudio realizado en hospital San Juan de Dios en Chile en las pacientes covid-19 un 16.9% tuvo parto prematuro, en relación a aquellas que no presentaron la enfermedad, aunque no es significativa, evidencia predisposición. Entre las que presentaron covid-19 severo todas tuvieron parto prematuro, con un OR significativo ( $\geq 7.84$ , IC 95%) en comparación con aquellas que tuvieron un cuadro leve o fueron negativas al covid-19. Un 10.1% de los recién nacidos de madres covid-19 necesitaron reanimación neonatal, mientras aquellas que tuvieron resultado negativo fue de un 5.5%.<sup>3</sup>

En el 2023, según cifras oficiales del ministerio de salud, en el Perú se tuvo 4 579,466 casos confirmados de covid-19, en su mayoría vía una prueba de detección estandarizada, y 221,078 fallecimientos por dicha causa ocupando los primeros lugares de morbimortalidad por esta enfermedad a nivel

mundial. En la Libertad se reportaron 11108 fallecidos representando el tercer departamento con mayor número de contagio y defunciones.<sup>4</sup>

Un estudio realizado en el hospital nivel III Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú, tuvo como objetivo describir los resultados materno perinatales de gestantes con infección por sarvs-cov-2 encontrándose 43 recién nacidos, 93% de las madres fueron asintomáticas, las comorbilidades de los recién nacidos fueron prematuridad 11.3%, bajo peso al nacer 9.3%, cuatro ingresaron a cuidados intermedios y dos a cuidados intensivos.<sup>5</sup>

Esta pandemia en nuestro país tuvo una diseminación rápida afectando a toda la población y constituyó una emergencia sanitaria, así como social que involucró al sistema de salud, tanto a entidades estatales como privadas, afectando a pacientes que requieren monitoreo continuo y protocolizado, como es el caso de las gestantes.<sup>6</sup>

Según la Organización Panamericana de Salud, en América Latina a fines de la primera ola hubo 191 900 gestantes positivas a sars-cov-2 y 1102 muertes maternas. En el Perú fueron 46 524 infectadas y hubo 114 muertes maternas, ocupando el segundo lugar. Además, en el 2020 la mortalidad materna por covid-19 fue el 16,7% de las muertes de causa indirecta, este porcentaje aumentó a 40,6% en el primer semestre del 2021; superando en más de 10 puntos porcentuales a las causas directas. En el segundo semestre del 2021, dicha proporción descendió a 8,4%, gracias a la vacunación en gestantes.<sup>7</sup>

La covid-19 provocó una sobrecarga grave de los sistemas hospitalarios, donde el personal de salud estaba enfocado en detener el virus y debido a esto la atención y monitoreo prenatal quedó en stand by, por esta razón las gestantes experimentaron severas dificultades para acceder a los servicios de ginecología y obstetricia. En este sentido es importante mencionar las causas de mortalidad materna antes y durante la crisis sanitaria por el covid-19, y es que, si bien es cierto, en el contexto peruano las causas de mortalidad materna se han asociado históricamente a causas directas que

corresponden a temas propios del embarazo como eclampsia, hemorragia obstétrica e infección puerperal, sin embargo, durante la pandemia, los valores han tendido sobre causas indirectas.<sup>8</sup>

El Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT) fue considerado Hospital Covid de referencias para las pacientes gestantes, desde marzo del 2020, los establecimientos y centros maternos referían a las gestantes con covid-19 y tenían que ser resueltas las complicaciones en este hospital, por lo que solo tenía 40 camas hospitalarias y otras en los patios; se habilitó, por la emergencia sanitaria hasta 200 camas. Comenzaron con solo 9 ventiladores y ahora tienen 60. Se instaló una planta de oxígeno para atender las necesidades de la población.

Se atendieron 1530 gestantes en total, con covid-19, pero en labor de parto 980 gestantes, durante el año 2020, disminuyendo las pacientes gestantes en el año 2021 por covid-19 a casi la tercera parte. Durante las atenciones se evidenció aumento de las morbilidades materno perinatales, por lo anteriormente expuesto se propone este proyecto de investigación con el objetivo de identificar a las embarazadas con covid-19 relacionado con el riesgo de presentar parto prematuro y abordar esta enfermedad con medidas terapéuticas y preventivas, evitando las complicaciones graves que se pueden desencadenar a futuro en el neonato.

**b. Formulación del problema:**

¿Es el covid-19 factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en el año 2021?

## **1.2. OBJETIVO**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar si el covid-19 es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, durante el año 2021

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Determinar la frecuencia de covid-19 en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021.
- Identificar las características sociodemográficas y obstétricas en gestantes atendidas con covid y sin covid-19 en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021.
- Determinar la cantidad de partos pretérminos presentados en gestantes atendidas con covid y sin covid-19 en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021.

### **1.3. JUSTIFICACION**

El presente trabajo pretende determinar si el covid-19 es un factor que predispone al parto pretérmino, de manera que podamos establecer estrategias sanitarias para evitar el aumento de casos, a pesar que el covid-19 ya no es una emergencia sanitaria siempre representará un riesgo.

Desde el punto de vista teórico en el hospital se ha detectado un aumento de partos prematuros por lo que la investigación se da para conocer si las gestantes con y sin covid-19 atendidas llegaron a tener complicaciones y poder obtener un mayor conocimiento sobre los factores de riesgo.

Desde el punto de vista práctico no se tenían medidas de prevención objetivas, de tal manera que con el transcurrir del tiempo con las investigaciones científicas se implementaron diversas vacunas del covid-19, se establecieron protocolos de atención que lograron disminuir las tasas de morbimortalidad.

Desde una perspectiva social, entender como el covid-19 afecta el embarazo y el parto conlleva importantes implicaciones para la salud pública. La población gestante que ya enfrenta riesgos inherentes al embarazo, ha visto incrementada su vulnerabilidad debido a la pandemia. Así mismo, al generar conocimiento local sobre este tema, se pueden incrementar campañas de concientización que involucren a la comunidad, promoviendo así la salud integral de las gestantes y sus familias. Esto también contribuirá a fortalecer la resiliencia ante futuras crisis de salud pública.

## II. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1. MARCO TEORICO

La pandemia por covid-19 fue causada por el virus sars-cov2, el cual pertenece a la familia Coronaviridae. Estos se pueden clasificar en 2 grupos: los adquiridos en la comunidad y los coronavirus de tipo zoonóticos. Estos últimos circulan de manera transitoria y son los que han generado grandes epidemias de enfermedades respiratorias en los últimos años.<sup>9,10</sup> Este virus se transmite a través de secreciones respiratorias, es altamente contagioso y tiene predilección por el tracto respiratorio generando una respuesta inmune inflamatoria con producción de citoquinas, lo cual agrava el cuadro del paciente y genera daño multiorgánico.<sup>10</sup>

El curso de la enfermedad es variable puede ir desde un cuadro asintomático hasta uno grave e inclusive fatal. En relación a la clasificación clínica, se han propuesto 4 estadios clínicos. Se considera leve a pacientes con síntomas respiratorios altos sin neumonía, moderado a aquellos con neumonía leve sin insuficiencia respiratoria aguda y sin respuesta inflamatoria, en el estadio severo se añade la hipercoagulabilidad y, por último, crítico cuando requieran y tengan criterio de intubación, ventilación invasiva, shock o falla multiorgánica (FMO).<sup>11</sup>

La clasificación de Institutos Nacionales de Estados Unidos (NIH) agrega 1 estadio más: asintomático o presintomático, que tiene la característica de diagnóstico mediante prueba virológica.<sup>12</sup> En su mayoría, se presenta como un cuadro leve a moderado. Los cuadros asintomáticos y leves son más comunes en niños, adolescentes y adultos jóvenes. Mientras que las formas graves se evidencian más en adultos mayores y en personas con enfermedades crónicas como diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, etc.<sup>11</sup>

El grupo de las gestantes es considerado de alto riesgo de contraer infecciones respiratorias virales y de desarrollar neumonía con un curso más

severo, esto debido a los cambios fisiológicos, inmunes, cardiovasculares que se producen aumentando así la morbilidad y mortalidad materna y fetal.<sup>12</sup>

El incremento de la frecuencia cardíaca, el volumen sistólico, la mayor necesidad de consumo de oxígeno y la disminución en la capacidad pulmonar aunado a los cambios inmunológicos como la disminución del sistema linfocitario importante para la tolerancia al feto generan mayor susceptibilidad a una enfermedad respiratoria grave y por ende alteran el curso normal de la gestación poniendo en riesgo la vida de ambos.<sup>13</sup>

El parto pretérmino es una de las principales complicaciones observadas, y esta se refiere a aquellos neonatos que nacen antes de las 37 semanas de gestación. Este a su vez, se clasifica en: pretérmino extremo, menor a 28 semanas de gestación, muy pretérmino que está entre la semana 28 y menor a las 32 y pretérmino tardío, entre la semana 32 y antes de las 37 semanas. El producto de este parto es el recién nacido prematuro, el cual debido a la inmadurez de sus órganos puede sufrir distintos problemas a corto o largo plazo e incluso ocasionar la muerte.<sup>14</sup>

La principal causa de mortalidad neonatal es el parto pretérmino (70%). Sin embargo, luego de alcanzar un peso al nacer mayor a 1000g a las 28 semanas de edad gestacional en mujeres y 30 semanas en varones, aumenta la tasa de supervivencia.<sup>15,16</sup>

Existen 4 causas principales para parto prematuro, las cuales son: el parto prematuro espontáneo o idiopático con inicio espontáneo del trabajo de parto prematuro con indemnidad de membranas, la rotura prematura de membranas pretérmino idiopática, el parto por indicaciones maternas o fetales, y, por último, por partos gemelares y múltiples.<sup>17</sup>

La infección por covid-19 puede desencadenar una serie de complicaciones en mujeres embarazadas. Estas complicaciones pueden estar relacionadas con la respuesta inflamatoria y la disfunción placentaria que el virus puede

provocar. Un metaanálisis ha demostrado que las gestantes con covid-19 tienen un mayor riesgo de parto prematuro en comparación con aquellas sin la infección.<sup>18</sup>

Por esto se afirma que el parto pretérmino se desencadena por la activación extemporánea de factores que aceleran el inicio del trabajo de parto. En los casos de covid-19 se encontró que los casos de parto pretérmino se asociaron mayormente a parto iatrogénico debido al deterioro y/o agravamiento de la gestante, este tipo se refiere a aquellos que suceden por indicación médica, en este caso secundario a una patología materna que impide el curso de la gestación sin embargo también puede ser secundario a enfermedad del feto. Además, se ha evidenciado que el parto pretérmino iatrogénico aumenta 4 veces el riesgo de presentarse en paciente con enfermedad por sars-cov2.<sup>19</sup>

Dentro de las características de las gestantes la edad es un factor importante en ese sentido la gestante adolescente enfrenta riesgos únicos durante el embarazo. La evidencia sugiere que las gestantes adolescentes con covid-19 tienen un mayor riesgo de parto prematuro debido a factores como la falta de acceso a atención prenatal adecuada y la mayor vulnerabilidad social.<sup>20</sup>

La gestante adulta tiene un menor riesgo de complicaciones obstétricas en comparación con las adolescentes y las gestantes añosas, el covid-19 sigue siendo un factor de riesgo significativo. Por último, la gestante añosa enfrenta mayores riesgos de complicaciones durante el embarazo. El covid-19 puede exacerbar estos riesgos, aumentando las tasas de parto prematuro en este grupo.<sup>21</sup>

Las gestantes que residen en zonas urbanas suelen tener acceso a mejores servicios de salud y atención prenatal. Sin embargo, las condiciones de vida urbanas, como el estrés y la contaminación, pueden incrementar el riesgo de parto prematuro. Un estudio encontró que el riesgo de parto prematuro fue más alto en mujeres urbanas con covid-19, debido a factores como la exposición a múltiples fuentes de estrés.<sup>22</sup> En cambio las gestantes de zonas

rurales a menudo enfrentan barreras para acceder a atención médica adecuada. La falta de recursos y el aislamiento pueden contribuir a un mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo <sup>23</sup>. Un análisis ha indicado que las gestantes rurales con covid-19 tienen un riesgo elevado de parto prematuro, en parte debido a la falta de atención prenatal oportuna.<sup>22</sup>

La paridad es otro aspecto a estudiar en ese sentido las gestantes nulíparas, que nunca han estado embarazadas, pueden ser especialmente vulnerables a las complicaciones asociadas con covid-19. Un estudio mostró que estas mujeres tienen un riesgo elevado de parto prematuro, posiblemente debido a la falta de experiencia previa en el manejo del embarazo. Las gestantes primíparas, que tienen su primer embarazo, también enfrentan riesgos significativos. La falta de conocimiento sobre los cambios fisiológicos y la atención prenatal insuficiente pueden contribuir a resultados adversos como el parto prematuro en este grupo. <sup>24</sup>

También las gestantes multíparas, que han tenido múltiples embarazos, pueden tener un manejo obstétrico más efectivo, pero también enfrentan riesgos adicionales. La evidencia indica que las complicaciones pueden ser más frecuentes en mujeres multíparas con covid-19, aumentando el riesgo de prematuridad. Por último, las gestantes gran multíparas, aquellas con seis o más partos previos, presentan un conjunto único de riesgos. El covid-19 puede exacerbar complicaciones relacionadas con el embarazo, lo que puede resultar en partos prematuros.<sup>25</sup>

Asimismo, los factores que aumentan el riesgo de parto pretérmino son antecedentes de parto pretérmino en gestaciones anteriores, rotura prematura de membranas pretérmino, óbito fetal, aborto en el segundo trimestre; embarazo doble o múltiple, infecciones, estrés físico o psicológico, edad materna extrema, etc. Estos factores de riesgo sumado a comorbilidades pueden desencadenar el parto pretérmino.<sup>26,27</sup>

## 2.2. ANTECEDENTES

### Internacionales

Karasek D.,<sup>28</sup> et al. EE. UU., 2023. Este estudio de la Universidad de California en San Francisco (UCSF) analizó el impacto de covid-19 durante el embarazo, la investigación de cohorte, incluyó datos de 240,157 nacimientos en California y encontró que las mujeres infectadas tenían un riesgo 40% mayor de parto pretérmino. Se observó que el 3.7 %, indicaron un diagnóstico de covid-19 durante el embarazo, las comorbilidades como hipertensión 33% y obesidad 18% incrementaban aún más este riesgo hasta un 160%. Se concluyó que el covid-19 fue un factor de riesgo importante y se proponen medidas preventivas como la vacunación para reducir la incidencia de partos pretérminos .

Torche F.<sup>29</sup> EE.UU., 2023: Con el objetivo de examinar la relación entre infección por covid-19 y parto pretérmino, tipo de investigación: cohorte retrospectiva, muestra: nacimientos en California entre 2019 y 2023. Resultados: la infección por covid-19 aumentó el riesgo de parto pretérmino de 7.1% a 8.3%. El mayor efecto se observó en 2020, con un aumento del 5.4% en el riesgo de parto pretérmino entre julio y noviembre. Conclusiones: el covid-19 aumento el riesgo de parto pretérmino  $p < 0.005$ .

Chung Y, et al.<sup>30</sup> Corea del Sur 2023. Maternal and Neonatal Outcomes in Pregnant Women With Coronavirus Disease, realizaron un estudio observacional multicéntrico, con una muestra de 1000 gestantes en que se identificaron como factores de riesgo significativos de enfermedades severas. Entre las mujeres que dieron a luz, el 78.5% se sometió a cesárea. Se presentaron parto prematuro 38.5%, la prueba de RT-PCR en muestras de líquido amniótico y sangre del cordón umbilical de los recién nacidos fue negativa para el coronavirus de síndrome respiratorio agudo severo. Conclusión: al momento del diagnóstico de covid-19, la edad gestacional y parto prematuro de las mujeres embarazadas fueron los factores de riesgo

de gravedad de la enfermedad. No se observó transmisión vertical de covid-19, y la gravedad materna no afectó significativamente el pronóstico.

Vielma S,<sup>3</sup> et al., en Chile 2020. Con el objetivo de caracterizar a las embarazadas con covid-19 que tuvieron su parto y comparar la tasa de partos prematuros con aquellas sin la enfermedad. Se realizó un estudio observacional de cohorte retrospectivo, con una muestra de 80 gestantes. Se encontró que el 16.9% de las pacientes con covid-19 tuvo parto prematuro, con un odds ratio (OR) de 1.79, lo que indica una tendencia. Conclusión: Las pacientes con covid-19 severo presentaron un riesgo significativamente mayor de parto prematuro (OR  $\geq$  7.84).

Di Mascio. D. et al.<sup>14</sup> En Italia 2020 “Resultado de la infecciones del espectro del coronavirus (sars, mers, covid-19) durante el embarazo: revisión sistemática y metaanálisis”, revisión sistemática, donde realiza búsquedas electrónicas en Medline, Embase, Cinahl y Clinicaltrials.gov de sars, covid-19 o mers y embarazo, teniendo como objetivo informar los resultados maternos y perinatales de las infecciones de las variantes de Cov, en especial covid-19, donde se observa 79 embarazadas afectadas por infecciones por cov: 41 (51.9%) tuvieron covid-19, 12(15,2%) fueron afectados por mers y 26(32,9%) por sars cuya edad materna media fue de 34,6 años . El resultado adverso más frecuente: parto prematuro menor a 37 semanas, que ocurrió en un 41.1% de casos (14/32; IC 95%, 25,6 – 57,6) y prematuros menores de 34 semanas 15% (4 de 32, IC 95%, 3,9-31,7). Los recién nacidos estudiados no presentaron clínica de transmisión vertical.

Diriba K. et al.<sup>16</sup> En Indonesia 2020 con el objetivo de determinar el efecto de la infección del coronavirus durante el embarazo y la posibilidad de la transmisión vertical materno-fetal se realizó una revisión sistemática y meta-análisis de 879 artículos revisados, se analizó 39 estudios implicando a 1316 gestantes infectadas con coronavirus (sars-cov2, mers y sars-cov); 25 de las cuales fueron correspondientes exclusivamente a gestantes infectadas con SARS CoV2 (n= 1271) siendo la prevalencia de parto pretérmino de < 37 y < 34 semanas de 14.3% y 8.9 % respectivamente. Concluyendo que Es más

probable que la infección por coronavirus afecte a las mujeres embarazadas. Las enfermedades infecciosas respiratorias han demostrado un mayor riesgo de complicaciones obstétricas maternas adversas que la población general debido a los cambios fisiológicos ocurridos durante el embarazo. Ninguno de los estudios informó la transmisión de Cov de la madre al feto en el útero, lo que puede deberse a una expresión muy baja de la enzima convertidora de angiotensina-2 en las primeras células de la interfaz materno-fetal.

## **Nacionales**

Guadalupe S. et. al.<sup>31</sup> Lima 2023. El objetivo identificar aquellos factores de riesgo relacionados al parto pretérmino en gestantes. El trabajo fue de tipo observacional, analítico, retrospectivo, con un diseño de casos y controles. La edad, el estado civil, el control prenatal inadecuado, el número de paridad, la preeclampsia, la infección del tracto urinario, y la rotura prematura de membrana tienen valor estadísticamente significativo ( $p < 0.5$ ) además de ser factores de riesgo para parto pretérmino (OR:2.579). La conclusión: los factores de riesgo para presentar parto pretérmino son la edad, la rotura prematura de membrana, el número de paridad, el control prenatal inadecuado, la preeclampsia, el estado civil y la infección del tracto urinario.

Del castillo K. Coronado Arroyo JC.<sup>32</sup> Lima 2023. Describir los resultados materno-perinatales de covid-9 según clasificación de severidad en mujeres hospitalizadas en la segunda mitad del embarazo causantes de parto prematuro. Métodos. Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. Resultados: Se estudiaron 247 gestantes. La mayoría tenía edad de 30 a 35 años 32%, multípara 53%, lo cual correspondía al tercer trimestre (76%). La presentación más frecuente de la virosis fue asintomática (83%) y los casos de parto prematuro fueron (10,2%). Conclusiones. En nuestra institución, la posibilidad de cesárea y de parto prematuro iatrogénico fue mayor en los casos severos.

Muñoz R. et al.<sup>33</sup> Lima 2020. sars-cov2 en la segunda mitad del embarazo, mediante un estudio observacional, descriptivo, de tipo retrospectivo, desde el mes de marzo hasta julio del año 2020 con una muestra de 550 gestantes. Los resultados más frecuentes de la infección por covid-19 fue asintomática en esta población de gestantes y los casos de neumonía severa con SDRA fueron pocos un 3,2% en toda la muestra estudiada. La tasa de cesárea fue alta en un 60%, en casos severos sobre todo partos prematuro. La conclusión es que en la población estudiada la posibilidad de cesárea y de parto pretérmino fue mayor en los gestantes con cuadros severos de infección por sars-cov2.

Guevara R et al.<sup>34</sup> Lima 2020. Prevalencia y caracterización de gestantes seropositivas para sars-cov2. Un estudio retrospectivo con 1477 mujeres embarazadas ingresadas en el hospital encontró que la seroprevalencia de anticuerpos anti sars-cov2 fue del 5,28% (IC del 95%: 4,22% -6,57%), el 40% de las embarazadas seropositivas tienen algún tipo de complicaciones del embarazo, ruptura prematura de membranas más frecuente (14,1%), aborto espontáneo (4,1%) y amenaza de parto prematuro Parto (4,1%). Entre las embarazadas que finalmente dieron a luz, el 69,6% fueron partos vaginales y el 11,6% fueron partos prematuros. Conclusión: la prevalencia de serología positiva para sars-cov-2 del 5.28%; la mayoría son asintomáticas. No se descartan posibles efectos del virus sars-cov2 debido a los hallazgos de parto prematuro, ruptura prematura de membranas y aborto espontáneo.

Collantes J.et al<sup>35</sup> Cajamarca 2020; realizaron una investigación con la finalidad de describir las características clínicas maternas y neonatales de gestantes con diagnóstico de covid-19, para lo cual realizaron un estudio retrospectivo mediante la utilización de historias clínicas de 13 gestantes con infección de covid-19 confirmada por laboratorio, en quienes se evidenciaron complicaciones obstétricas como prematuridad, preeclampsia y muerte neonatal.

## Locales

Pérez C. Trujillo 2021<sup>36</sup>, realizaron una investigación con el objetivo de determinar si la infección de sars-cov2 es factor de riesgo para parto prematuro en un estudio multicéntrico en establecimientos de la Red Trujillo, el enfoque de estudio es cuantitativo, de tipo aplicado de casos y controles, la muestra lo integraron 445 puérperas, de las cuales 89 tuvieron parto prematuro. La investigación encontró que el 23.6% fueron partos prematuros y 14.3% partos a término tuvieron previamente infección materna de sars-cov2 con diferencias estadísticas. Sin embargo, al realizar el análisis multivariado se halló un OR = 1.46; con IC 95% (0.78-2.98). Entre las covariables el parto prematuro caracterizo; el 9% de edad materna extrema, 23.6% de puérperas sin control prenatal y 28.1% de primíparas, no hallándose diferencias estadísticas ( $p>0.05$ ). Se concluyó que la proporción por sars-cov2 fue mayor en los partos prematuros comparado con los partos a término, no constituyendo factor de riesgo. Además, las covariables como edad materna extrema, primiparidad y sin control prenatal no se asociaron con el parto prematuro.

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

**Factor de riesgo:** Son factores de riesgo obstétrico cualquier patología médica, obstétrica o circunstancias sociodemográficas que durante el embarazo, parto y puerperio pueda ocasionar un aumento en la morbimortalidad materna o fetal.<sup>35</sup>

**Covid-19:** Es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como sars-cov2 OMS.<sup>1</sup>

**Parto Pretérmino:** El parto pretérmino se refiere a aquellos neonatos que nacen antes de las 37 semanas de gestación. Este a su vez, se clasifica en: pretérmino extremo, menor a 28 semanas de gestación, muy pretérmino que está entre la semana 28 y menor a las 32 y pretérmino tardío, entre la semana 32 y antes de las 37 semanas.<sup>14</sup>

**Paridad:** La paridad es el número de partos después de las 20 semanas. Un embarazo multifetal, se cuenta como uno en términos de número de embarazos y paridad. Se clasifica: nulípara (ningún hijo), primípara (primer parto previo) y multípara (mayor igual a 5 partos previos) gran multípara (mayor a 6 partos previos).<sup>6</sup>

**Edad:** Según grupo etario gestantes adolescentes (10-19 años), gestantes adultas (20-34 años) y gestantes añosas (de 35 años a más).<sup>6</sup>

**Procedencia:** Variables estadísticas con información asociada a una zona geográfica que permite definir las características sociales, demográficas y económicas de dicha zona.<sup>31</sup>

## **2.4. SISTEMA DE HIPOTESIS**

### **Hipótesis Nula**

El covid-19 no es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en el año 2021

### **Hipótesis Alterna**

El covid-19 es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en el año 2021

## **2.5. VARIABLES E INDICADORES**

### **2.5.1. TIPOS DE VARIABLES**

**2.5.1.1 Variable Dependiente:** Parto Pretérmino.

**2.5.1.2 Variable Independiente:** covid-19

**2.5.1.3 Variables intervinientes:** Características Sociodemográficas,  
características obstétricas

## **OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES**

| <b>VARIABLE</b>                              | <b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>                                                                  | <b>ESCALA</b>        | <b>INDICADOR</b>                                | <b>CATEGORÍA</b>                                                                                          | <b>ÍNDICE</b>    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>VARIABLE DEPENDIENTE PARTO PRETÉRMINO</b> | Diagnóstico de parto pretérmino registrado en la historia clínica                              | Cualitativa Nominal  | parto pretérmino/ ficha de recolección de datos | Presencia<br>Ausencia                                                                                     | si<br>no         |
| <b>VARIABLE INDEPENDIENTE COVID-19</b>       | Ficha de recolección de datos obtenida de la historia clínica donde se consigna el diagnóstico | Cualitativa Nominal  | Covid-19 /ficha de recolección de datos         | con covid-19<br>sin covid-19                                                                              | si<br>no         |
| <b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>              |                                                                                                |                      |                                                 |                                                                                                           |                  |
| <b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>     | Se obtendrá por lo registrado en la HC datos como Edad, Procedencia.                           | Cuantitativa Ordinal | Edad                                            | Gestante Adolescente<br>15 - 19 años<br>Gestante Adulta<br>20 - 34 años<br>Gestante Añosa<br>35 - 45 años | si<br>no         |
|                                              |                                                                                                | Cualitativa Nominal  | Procedencia                                     | Distrito de Trujillo<br>Otros Distritos de Trujillo<br>Otras Provincias                                   | si<br>no         |
| <b>CARACTERÍSTICA OBSTETRICA</b>             | Se obtendrá por lo registrado en la HC datos como Paridad                                      | Cualitativa Ordinal  | Paridad                                         | Nulípara (0 hijo)<br><br>Primípara (1 hijo)<br>Multípara (2 a 5 hijos)<br><br>Gran Multípara (> 6 hijos)  | si<br><br><br>no |

### **III. METODOLOGIA**

#### **3.1. Tipo y nivel de investigación**

La presente investigación fue de tipo cuantitativo, observacional, no experimental por su nivel fue descriptivo.

#### **3.2. Población y muestra de estudio**

##### **3.2.1. Población universo**

La población universo estuvo conformada por 1200 historias clínicas de gestantes que ingresaron por el servicio de emergencia por diversas atenciones en el hospital durante el año 2021, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

##### **3.2.2. Población de estudio**

La población de estudio estuvo conformada por 940 historias clínicas de gestantes que fueron atendidas por parto en el hospital durante el año 2021, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **Criterios de Inclusión**

- Historias clínicas de gestantes que fueron atendidas por parto en el hospital durante el año 2021
- Historias clínicas con datos completos
- Historias clínicas de gestantes entre las edades de 15 años a 45 años
- Historias clínicas que proceden de toda la Región La Libertad

### **Criterios de Exclusión**

- Historias clínicas de gestantes ingresadas por parto que presentaron óbito fetal, mortalidad materna, abortos, ITU, embarazo gemelar, polihidramnios, infecciones de transmisión sexual.

### **MUESTRA**

La muestra fue compuesta por el 100% de la población de estudio de 940 gestantes.

## **3.3. DISEÑO DE INVESTIGACION**

Diseño: Descriptivo

M O1 Gestantes con covid-19.

O2 Gestantes con parto pretérmino.

M: Muestra gestantes atendidas durante el año 2021

O1: Variable 1: Gestantes con diagnóstico de covid-19

O2: Variable 2: Gestantes con parto pretérmino

## **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION**

### **Técnica**

La técnica empleada en el presente estudio fue la revisión documental física (historia clínica) y virtual (Sistema SIP) de las gestantes ingresadas por emergencia y atendidas en el Departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo, con y sin diagnóstico de covid-19 durante el año 2021 y cuyo parto fue resuelto en el mismo nosocomio.

## **Instrumento**

El instrumento aplicado para el presente estudio fue la ficha de recolección de datos creada para los fines y objetivos del estudio por las investigadoras, consta de 4 partes:

- Características sociodemográficas, constituidas por edad y procedencia
- Característica obstétrica, constituida por paridad
- Presencia o ausencia de covid-19 durante el embarazo actual (si / no)
- Presencia o ausencia de prematuridad (si / no).

## **Procedimiento**

Emitida la Resolución de aprobación del Proyecto por la Segunda Especialidad de Obstetricia UPAO, se solicitó el permiso correspondiente al Director del Hospital Regional Docente de Trujillo para poder ejecutar el proyecto Ver Anexo 1, una vez aprobado el proyecto por el área de Docencia e investigación del mencionado nosocomio; con la autorización se solicitó acceso a las historias clínicas de Gestante ingresadas por emergencia y atendidas en el Departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Trujillo, con y sin diagnóstico de covid-19 durante el año 2021 y cuyo parto fue resuelto en el hospital; obtenido de la base de datos del Sistema Informático Perinatal, seleccionando las gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión hasta completar la muestra, se revisaron las historias clínicas, los datos de interés para el estudio fueron plasmados en la ficha de recolección de datos correspondiente; garantizándose el procesamiento reservado de los mismos. Ver Anexo 2. Con la información recolectada se construyó una base de datos para la tabulación y análisis.

### **3.5. Procesamiento y Análisis de datos**

Las fichas de recolección de datos fueron codificadas según número de DNI de cada historia clínica revisada, esta información se almacenó en una base de datos en el programa Excel y archivada hasta su posterior análisis estadístico.

## **ANÁLISIS DE DATOS**

La base de datos se llevó al programa estadístico IBM SPSS v. 26 para proceder a realizar el análisis estadístico respectivo, los resultados fueron procesados y presentados en tablas de una y doble entrada.

Las pruebas estadísticas empleadas fueron frecuencia y porcentaje, para determinar la distribución normal de la población se empleó la prueba de Kolmogórov-Smirnov y para determinar si es factor de riesgo se empleó la prueba del chi cuadrado donde  $p < 0.005$  representa significancia estadística

### **3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se tomaron en consideración el código de ética del colegio de obstetras del Perú, la declaración de Helsinki<sup>28</sup> y empleamos los siguientes criterios:

No pago a los participantes, se garantizó el anonimato de los datos recolectados de las historias clínicas.

La confidencialidad de la información obtenida: La información fue ingresada lo más pronto posible en el software con el que se hizo el procesamiento y análisis de datos, las fichas de recolección de datos fueron almacenadas por las investigadoras hasta culminar la investigación.

Veracidad de los datos: Se tomaron los datos que se encontraron.

Inocuidad: la investigación no causó ningún tipo de daño en los participantes.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis e interpretación de resultados

**TABLA IV -1**

Frecuencia de covid-19 en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021

| <b>COVID-19</b> | <b>N</b>   | <b>%</b>     |
|-----------------|------------|--------------|
| SI              | 234        | 24.9         |
| NO              | 706        | 75.1         |
| <b>Total</b>    | <b>940</b> | <b>100.0</b> |

Fuente: Ficha de recolección de datos desarrolladas por las investigadoras

#### **Interpretación:**

En la Tabla IV-1 se observa que el 24.9% de gestantes presentó covid-19 durante el embarazo, mientras que el 75.1% no desarrolló la enfermedad.

**TABLA IV -2**

Características sociodemográficas y obstétricas en gestantes atendidas con covid y sin covid-19 en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021.

| Características             | COVID-19   |      |            |      | TOTAL      |
|-----------------------------|------------|------|------------|------|------------|
|                             | SI         |      | NO         |      |            |
|                             | N          | %    | N          | %    |            |
| <b>Edad</b>                 |            |      |            |      |            |
| Gestante Adolescente        | 37         | 3.9  | 90         | 9.5  | 127        |
| Gestante Adulta             | 153        | 16.3 | 479        | 51.0 | 632        |
| Gestante Añosa              | 44         | 4.7  | 137        | 14.6 | 181        |
| <b>Paridad</b>              |            |      |            |      |            |
| Nulípara                    | 70         | 7.4  | 230        | 24.5 | 300        |
| Primípara                   | 84         | 8.9  | 233        | 24.8 | 317        |
| Múltipara                   | 79         | 8.4  | 230        | 24.5 | 309        |
| Gran Múltipara              | 1          | 0.1  | 13         | 1.4  | 14         |
| <b>Procedencia</b>          |            |      |            |      |            |
| Distrito Trujillo           | 32         | 3.4  | 90         | 9.6  | 122        |
| Otros distritos de Trujillo | 113        | 12.0 | 316        | 33.6 | 429        |
| Otras Provincias            | 89         | 9.4  | 300        | 32.0 | 389        |
| <b>TOTAL</b>                | <b>234</b> |      | <b>706</b> |      | <b>940</b> |

Fuente: Ficha de recolección de datos desarrolladas por las investigadoras

### Interpretación:

En la Tabla IV-2, se puede observar en cuanto a la edad, las gestantes adultas representaron el grupo más numeroso, con el 16.3% de casos positivos de covid-19 y el 51% de los casos negativos. En paridad, las primíparas fueron las más frecuentes entre las gestantes, con el 8.9% de positividad, mientras que el 24.8 negativo respectivamente. Respecto a la procedencia, la mayoría de los casos de covid-19 provinieron de otros distritos de Trujillo 12% y sin covid-19 en un 33.6%.

**TABLA IV - 3**

Cantidad de partos pretérminos presentados en gestantes atendidas con covid y sin covid-19 en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021

| <b>PARTO</b>            | <b>CON COVID-19</b> |             | <b>SIN COVID-19</b> |             | <b>TOTAL</b>     |              |
|-------------------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|------------------|--------------|
|                         | N <sub>RO.</sub>    | %.          | N <sub>RO.</sub>    | %.          | N <sub>RO.</sub> | %.           |
| <b>PARTO PRETERMINO</b> | 67                  | 33.8        | 131                 | 66.2        | 198              | 100.0        |
| <b>TOTAL</b>            | <b>67</b>           | <b>33.8</b> | <b>131</b>          | <b>66.2</b> | <b>198</b>       | <b>100.0</b> |

Fuente: Ficha de recolección de datos desarrolladas por las investigadoras.

**Interpretación:**

En la Tabla IV-3 se registraron 198 partos pretérminos. De estos, el 33.8% correspondió a gestantes con covid-19 y el 66.2% a gestantes sin covid-19.

**TABLA IV - 4**

El covid-19 como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, durante el año 2021

---

| <b>PARTO<br/>PRETERMINO</b> | <b>COVID-19</b> |            |            |            |              |            |
|-----------------------------|-----------------|------------|------------|------------|--------------|------------|
|                             | <b>SI</b>       |            | <b>NO</b>  |            | <b>TOTAL</b> |            |
|                             | FREC.           | PORC       | FREC.      | PORC       | FREC.        | PORC       |
| <b>SI</b>                   | 67              | 28.6       | 131        | 18.6       | 198          | 21.1       |
| <b>NO</b>                   | 167             | 71.4       | 575        | 81.4       | 742          | 78.9       |
| <b>TOTAL</b>                | <b>234</b>      | <b>100</b> | <b>706</b> | <b>100</b> | <b>940</b>   | <b>100</b> |

---

Chi cuadrado:  $p < 0.005$  con un valor de 31.033

Fuente: Ficha de recolección de datos desarrolladas por las investigadoras.

### **Interpretación:**

En la Tabla IV- 4 donde se evalúa que el covid-19 es factor de riesgo, el valor de chi cuadrado es de 31.033 es altamente significativo siendo  $p < 0.005$ .

## 4.2 DOCIMASIA DE HIPOTESIS

Se empleó la prueba de chi cuadrado para determinar el factor de riesgo.

Prueba de normalidad de Población-Prueba de Kolmogórov-Smirnov

|            |                                                                                                  |                               |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| <b>H0:</b> | La población de gestantes atendidas con y sin covid-19, año 2021 tienen una distribución anormal | <b>Nivel de significancia</b> | p < 0.05 |
| <b>H1:</b> | La población de gestantes atendidas con y sin covid-19, año 2021 tienen una distribución normal  | <b>Valor</b>                  | 31.033   |
|            |                                                                                                  | <b>Estadístico de Prueba:</b> | 0.338    |
|            |                                                                                                  | <b>P valor</b>                | 0.000    |

  

|                              |
|------------------------------|
| H0 = anormal    H1 ≠ anormal |
|------------------------------|

La población tiene una distribución normal

### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

|                              |          | COVID |
|------------------------------|----------|-------|
| Máximas diferencias extremas | Absoluta | ,338  |
|                              | Positivo | ,000  |
|                              | Negativo | -,338 |
| Z de Kolmogorov-Smirnov      |          | 4,231 |
| Sig. asin. (bilateral)       |          | ,000  |

a. Variable de agrupación: PARTO

Prueba de hipótesis

CHI CUADRADO

H0 El covid-19 no es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en el año 2021

H1 El covid-19 es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en el año 2021

Entonces se rechaza la Hipótesis nula

El covid-19 si es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en el año 2021

## V. DISCUSION

En la Tabla IV-1, el análisis de los resultados obtenidos durante el período 2021 revela una prevalencia de covid-19 en gestantes que asciende al 24.9%. Este hallazgo es notablemente más elevado en comparación con estudios realizados por otros autores en contextos diferentes. Por ejemplo, Karasek D.<sup>28</sup> reportó un 3.7% de diagnóstico de covid-19 en gestantes, lo que sugiere que la población atendida en el hospital peruano se vio afectada en mayor proporción por el virus en comparación con las cohortes estudiadas por Karasek. Asimismo, el estudio de Vielma S. et al.<sup>3</sup> también se sitúa en cifras más bajas, encontrando un 9.9% de positividad para sars-cov2 entre pacientes embarazadas. Estas diferencias en los porcentajes pueden ser atribuidas a varios factores, incluyendo las características socioeconómicas y demográficas de las poblaciones estudiadas, el acceso a servicios de salud y las condiciones epidemiológicas prevalentes durante la recolección de datos.

Por otro lado, el estudio de Guevara R.<sup>35</sup> aporta una perspectiva adicional al evidenciar que, a pesar de una seroprevalencia relativamente baja de anticuerpos anti-sars-cov-2 de 5.28%, un porcentaje significativo de embarazadas seropositivas del 91% eran asintomáticas. Esta observación resalta la necesidad de un enfoque proactivo en la identificación y manejo de mujeres embarazadas infectadas, ya que podrían no presentar síntomas evidentes a pesar de ser portadoras del virus.<sup>37</sup> La evidencia sugiere que el trimestre de la infección también juega un papel crucial. Las infecciones en el primer y segundo trimestre pueden tener efectos diferentes sobre la gestación en comparación con las infecciones que ocurren en la última etapa del embarazo.<sup>31</sup>

En la Tabla IV-2, se destaca que las gestantes con y sin covid-19 presentaron características demográficas similares en cuanto a su edad y paridad. Específicamente, se observa que el 16.3% de las gestantes con covid-19 y el 51% de las gestantes sin covid-19 eran adultas, lo que sugiere que la mayoría de las mujeres embarazadas atendidas durante el periodo de estudio se situaron

en una etapa de desarrollo reproductivo más madura. Esta tendencia resuena con los hallazgos de Vielma et al.<sup>3</sup>, quienes encontraron que el 41% de las gestantes con covid-19 eran de edad avanzada, lo que podría implicar una vulnerabilidad mayor en este grupo etario, sugiriendo que las gestantes mayores pueden haber estado más expuestas al virus o más dispuestas a buscar atención médica.

Además, al observar la paridad el 8.9% de las gestantes con covid-19 y el 24.8% de las gestantes sin covid-19 fueron primerizas, lo que ofrece un dato interesante sobre la experiencia reproductiva de estas mujeres en un contexto de pandemia. En comparación, Del Castillo<sup>32</sup> reporta que la mayor parte de las gestantes que atendió tenía entre 30 y 35 años con un 32% y una mayor cantidad de multíparas, el 53%. Esta afirmación se alinea con los resultados obtenidos, además de proporcionar un contexto de mayor paridad en su muestra. La tendencia hacia la multípara también puede indicar un cambio en la dinámica reproductiva, donde más mujeres optan por esperar a tener varios hijos en la etapa de su vida adulta, lo que también puede tener implicaciones sobre la salud de las gestantes y los recién nacidos.<sup>22</sup> Estos porcentajes comprometen de manera indirecta la necesidad de una atención prenatal adecuada, especialmente para las primíparas, quienes pueden beneficiarse de una mayor educación y apoyo durante su primer embarazo, independientemente de su estado de salud frente al covid-19.

Por otra parte, la procedencia de estas gestantes también es pertinente en este análisis. Un 12.0% y un 33.6% de las gestantes con y sin covid-19, respectivamente, provenían de distritos diferentes a Trujillo, lo que sugiere una posible migración o referencia al hospital que cuenta con especialidades en busca de servicios maternos adecuados. Este hallazgo podría reflejar las limitaciones en el acceso a la atención prenatal en áreas más alejadas, un factor que también podría influir en la salud materna y neonatal.

En la Tabla IV-3, de la investigación sobre partos pretérminos en gestantes con y sin covid-19 revela una cifra total de 198 partos pretérminos, De esta cifra, el 33.8% corresponde a gestantes que presentaron covid-19, mientras que el

66.2% corresponde a aquellas que no la padecieron. Similar a lo reportado por investigadores como Torche F<sup>29</sup>, este autor analizó que el riesgo de parto pretérmino asociado a covid-19 aumentó de 7.1% a 8.3%, con un incremento más marcado en el año 2020, lo que implica que la variabilidad temporal también puede influir en los resultados. Otro investigador tiene resultados un poco más elevado como Sebastián V<sup>3</sup>, quien también ofrecen un hallazgo relevante, ya que en su estudio se reporta que solo el 16.9% de las gestantes positivas a covid-19 tuvieron un parto pretérmino, indicando que la enfermedad no siempre se traduce en complicaciones severas. Este estudio se aleja de las conclusiones de otros autores importantes, como Chung Y<sup>30</sup>, cuyas investigaciones señalaron un aumento considerable de los partos pretérminos, alcanzando un 38.5%. Chung destacó el efecto más pronunciado en el subgrupo de mujeres con covid-19 severo, lo que sugiere que las complicaciones asociadas a la enfermedad podrían estar ligeramente subestimadas en nuestra población.

El contraste en los resultados puede indicar diferencias significativas en las poblaciones estudiadas, en las metodologías empleadas o en la atención perinatal brindada durante el estudio. Las cifras del presente estudio sugieren que las barreras implementadas para prevenir el contagio durante la pandemia y las medidas de salud pública podrían haber mitigado, en cierta medida, el riesgo de partos pretérminos en mujeres gestantes. Esta variabilidad en los resultados hace evidente que la atención prenatal y las intervenciones realizadas en contextos distintos pueden haber influido de manera significativa en los desenlaces perinatales.

En la Tabla IV- 4, donde se evalúa que el covid-19 es factor de riesgo, el valor de chi cuadrado es de 31.033 es altamente significativo siendo  $p < 0.005$ . Los resultados son menores a los encontrados por Vielma S,<sup>3</sup> señalando que el parto pretérmino tiene la posibilidad de presentar en 1.79 veces más en pacientes con covid-19. La infección por covid-19 durante el embarazo realmente es factor de riesgo para el parto pretérmino.

La infección por covid-19 puede desencadenar una serie de complicaciones en mujeres embarazadas. Estas complicaciones pueden estar relacionadas con la

respuesta inflamatoria y la disfunción placentaria que el virus puede provocar. Un metaanálisis ha demostrado que las gestantes con covid-19 tienen un mayor riesgo de parto prematuro en comparación con aquellas sin la infección.<sup>18</sup> Por esto se afirma que el parto pretérmino se desencadena por la activación extemporánea de factores que aceleran el inicio del trabajo de parto. En los casos de covid-19 se encontró que los partos pretérminos mayormente son partos iatrogénicos debido al deterioro y/o agravamiento de la gestante, este tipo se refiere a aquellos que suceden por indicación médica, en este caso secundario a una patología materna que impide el curso de la gestación sin embargo también puede ser secundario a enfermedad del feto. Además, se ha evidenciado que el parto pretérmino iatrogénico aumenta 4 veces el riesgo de presentarse en paciente con enfermedad por sars-cov2.<sup>19</sup>

## CONCLUSIONES:

- La frecuencia de covid-19 en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021, fue de 24.9%.
- Las características sociodemográficas y obstétricas identificadas en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021, con covid-19 y sin covid-19, fue de: el 16.3% y 51% de casos se presentó en la edad adulta, según la paridad, el 8.9% y 24.8%, se presentó en primíparas; y el 12% y 33.6% según residencia, procedían de otros distritos de Trujillo.
- El total de partos pretérmino diagnosticados en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021, fue de 198; de los cuales el 33.8% (37) se presentaron en el grupo de gestantes con diagnóstico de covid-19.
- El covid-19 es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021,  $p < 0.005$ .

## **RECOMENDACIONES:**

- A la Gerencia Regional de Salud, se le recomienda asegurar la disponibilidad de pruebas de tamizaje para covid-19 en los establecimientos de salud de la región, a fin de que el personal realice el tamizaje oportuno a toda gestante con sintomatología para covid-19 y con amenaza de parto pretérmino.
- A los establecimientos de salud de las provincias y distritos de la región La Libertad, se recomienda focalizar las intervenciones de monitoreo en la población gestante que presenta mayor riesgo de desarrollar la enfermedad de covid-19, según las características sociodemográficas y obstétricas identificadas, garantizando el acceso temprano a los controles prenatales.
- Al personal de salud se le recomienda informar a las gestantes sobre el impacto del covid-19 en el embarazo, promoviendo conductas preventivas y asistencia oportuna a controles prenatales para disminuir los partos prematuros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid> 19 como pandemia [internet].
2. Organización Panamericana de Salud, Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica, enfermedad por coronavirus (COVID-19) [internet]. Washington: OPS/OMS; 2021 [citado el 10 de mayo del 2022]. Disponible de: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacionepidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-14-abril>
3. Vielma S., López M, Bustos J, Assar R, Valdés F. Parto prematuro en pacientes covid 19 en Hospital San Juan de Dios. Revista chilena de Obstetricia y ginecología. Rev. chil. obstet. ginecol. vol.85 supl.1 Santiago Sept. 2020 <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262020000700009>
4. Sala de Situación de Covid [Internet]. [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.dqe.gob.pe/covid19.htm>
5. Davila- Aliaga, Carmen et al. Resultados materno-perinatales en gestantes con covid-19 en un hospital nivel III del Perú. *Rev. Perú. med. exp. salud pública* [online]. 2021, vol.38, n.1, pp.58-63. Epub 22-Dic-2020. ISSN 1726-4634. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6358>.
6. Muñoz R, Campos Del Castillo K, Coronado J. SARS-CoV-2 en la segunda mitad del embarazo: resultados materno – perinatales. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2020;66(3). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2273>
7. López Obando F, Moran Relaiza R, Pérez Baldeón A. Infección por covid19 en gestantes y su asociación con la prematuridad. *An.Fac.med.vol.84 no2 Lima abr, /jun 2023* Epub 30-Jun-2023. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v84i2.25170>
8. Ramírez-Hernández, H, Impacto de la pandemia por covid-19 en gestantes peruanas: Un disparo en silencio. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA vol.14 supl.1 Chiclayo oct. 2021* Epub 30-Oct-2021 <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.14sup1.1193>
9. Mauricio M, La Rosa M. El embarazo y la Covid-19. *Revista Médica Herediana.* 2021;32(2):69-1.DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v32i2.3979>

10. Maguiña C, Gastelo R, Tequen A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Med Hered* [online]. 2020, vol.31, n.2, pp.125-131. ISSN 1018- 130X. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
11. Mendoza A et al. Clasificación clínica y tratamiento temprano de la COVID19. Reporte de casos del Hospital de Emergencias Villa El Salvador, Lima Perú. *Acta méd. Peru* [online]. 2020, vol.37, n.2, pp.186-191. ISSN 1728- 5917. <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.372.968>.
12. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de COVID-19: Guía en Versión Corta. Versión 1, mayo 2021. Lima: EsSalud; 2021. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC\\_COVID\\_19\\_Version\\_corta](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_COVID_19_Version_corta).
13. Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women With COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. *Arch Pathol Lab Med*. 2020 Jul 1;144(7):799-805. doi: 10.5858/arpa.2020-0901-SA. PMID: 32180426.
14. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020 May;2(2):100107. doi: 10.1016/j.ajogmf.2020.100107. Epub 2020 Mar 25. PMID: 32292902; PMCID: PMC7104131.
15. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 2020 [citado el 01 de abril de 2022];2(2):100107. Disponible en: [https://www.ajogmf.org/article/S2589-9333\(20\)30037-9/fulltext](https://www.ajogmf.org/article/S2589-9333(20)30037-9/fulltext)
16. Diriba K, Awulachew E, Getu E. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal-fetal transmission: a systematic review and metaanalysis. *Eur J*

- Med Res [Internet]. 2020;25(1):39. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1186/s40001-020-00439-w>
17. Martinez O, Prats P, Muner M, Encinas M, Perez N, Vila M, et al. The association between SARS-CoV-2 infection and preterm delivery: a prospective study with a multivariable analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021 Apr 1;21(1):273. doi: 10.1186/s12884-021-03742-4. PMID: 33794829; PMCID: PMC8016158.
  18. Della A, Rizzo R, Pilu G, Simonazzi G. Coronavirus disease 2019 during pregnancy: a systematic review of reported cases. *Am J Obstet Gynecol*. doi: 10.1016/j.ajog.2020.04.013. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937820304385>.
  19. Voto L, Valenti E, Asprea I, et al. Parto pretérmino. *FASGO*. 2014;13(1):5-10. Disponible en:  
[http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_Part\\_Pretermino.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Part_Pretermino.pdf).
  20. Singh V, Choudhary A, Datta MR, et al. Maternal and neonatal outcomes of COVID-19 in pregnancy: a single-centre observational study. *Cureus*. 2021;13(2) doi: 10.7759/cureus.13184. Disponible en:  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7943051>.
  21. Pérez FR. Obstetric and perinatal outcomes of pregnancies with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022;35(25):9742-9758. doi:10.1080/14767058.2022.2051008.
  22. Javaid S, Barringer S, Compton SD, et al. The impact of COVID-19 on prenatal care in the United States: qualitative analysis from a survey of 2519 pregnant women. *Midwifery*. 2021; 98:102991. doi: 10.1016/j.midw.2021.
  23. Villanueva L, Contreras A, Pichardo M, Rosales J. Perfil epidemiológico del parto prematuro. *Ginecol Obstet Mex*. 2018;76(9):542-8.

24. Smith V, Seo D, Warty R, et al. Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: a systematic review. *PLoS One*. 2020;15(6) doi: 10.1371/journal.pone.0234187.
25. Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ*. 2021;193(16) Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8084555>.
26. Al-Matary A, Almatari F, Al-Matary M, AlDhaefi A, Alqahtani M, Alhulaimi E, et al. Clinical outcomes of maternal and neonate with COVID-19 infection - Multicenter study in Saudi Arabia. *J Infect Public Health*. 2021 Apr 20;14(6):702-708. doi: 10.1016/j.jiph.2021.03.013. Epub ahead of print. PMID: 34020209; PMCID: PMC8056848.
27. Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020;2(2):100107. doi: 10.1016/j.ajogmf.2020.100107.
28. Karasek D., et al. EE. UU., 2023. Este estudio de la Universidad de California en San Francisco (UCSF) analizó el impacto de COVID-19 durante el embarazo <https://pretermbirthca.ucsf.edu/news/covid-19-during-pregnancy-associated-preterm-birth>
29. Torche F, Nobles J. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2023 Dec 5;120(49):e2311573120. doi: 10.1073/pnas.2311573120. Epub 2023 Nov 27. PMID: 38011548. <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/impact-covid-19-infections-vaccines-preterm-birth>
30. Chung Y, Kim EJ, Kim HS, Park KH, Baek JH, Kim J, et al. Maternal and Neonatal Outcomes in Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019 in Korea. *J Korean Med Sci*. 24 de octubre de 2022;37(41):e297. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9592939/>

31. Guadalupe S.M., Oshiro S. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el año 2020. [Publicación periódica en línea]. 2015. [Citado: 2023 enero 11]; Rev. Fac. Med. Hum. 2020; 17(1):32-42. Disponible en: [http://repositorio.urp.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/urp/1072/Shessira\\_Guadalupe.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/urp/1072/Shessira_Guadalupe.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
32. Del Castillo K, Coronado Arroyo JC. SARS-CoV-2 en la segunda mitad del embarazo: resultados materno – perinatales. Rev Perú Ginecol Obstet. 2020;66(3). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2273>
33. Muñoz Taya R, Campos Del Castillo K, Coronado Arroyo JC, Hermann Huerta Sáenz I, Rebagliati Martins E, Obstetrician P, et al. Sars-CoV-2 in the second half of pregnancy: Maternal and perinatal outcomes SARS-CoV-2 en la segunda mitad del embarazo: resultados materno-perinatales. Rev Perú Ginecol Obs [Internet]. 2020 [citado 18 de julio de 2021];66(3):1. Disponible en: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2273>
34. Guevara-Ríos E, Carranza-Asmat C, Zevallos-Espinoza K, Espinola-Sánchez M, Arango-Ochante P, Ayala-Peralta FD, et al. Prevalencia y caracterización de gestantes seropositivas para SARS-CoV-2. Rev Peru Investig Matern Perinat. 4 de septiembre de 2020;9(2):13–20.
35. Collantes J. et al. Características clínicas de gestantes en trabajo de parto con infección de sars cov 2 en la altura: serie de casos. Lima setiembre 2020 disponible en: <https://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2276>.
36. Pérez C. Infección de sars cod 2 como factor de riesgo de parto prematuro: estudio multicéntrico Trujillo 2022 <https://hdl.handle.net/20.500.12692/88062>.

## ANEXOS



GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE  
DE TRUJILLO

*Juntos por la Prosperidad*

“AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO

### AUTORIZACION DE EJECUCION DEL PROYECTO DE TESIS

N° 167

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

AUTORIZA:

La realización del Proyecto de Investigación : “COVID - 19 COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRETERMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2021”, periodo de Abril a Setiembre del 2024. Teniendo como Investigadoras a las alumnas de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Autoras:

- . Obst. ARAUJO IBAÑEZ MANUELA ROSA
- . Obst. LANDA RAMIREZ JANETTE IRENE

No se autoriza el ingreso a UCI de Emergencia

Trujillo, 21 de Agosto del 2024

  
-----  
Dra. Jehny Valverde López  
CMP. 23822 RNE. 11837  
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ÉTICA  
EN INVESTIGACIÓN  
 Hospital Regional Docente de Trujillo

JVL/gbm  
c.c. archivo

**“Juntos por la Prosperidad”**

Dirección: Av. Mansiche N° 295 – Urb. Sánchez Carrión – Teléfono 231581  
Pagina Web: [www.hrdt.gob.pe](http://www.hrdt.gob.pe)

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Covid-19 como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2021”

### I.- CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

1.- Edad de la Gestante: Gestante Adolescente 15- 19 ( ) Gestante adulta 20-34 ( ) Gestante añosa 35-45 ( )

2.- Procedencia de la Gestante: Distrito de Trujillo ( ) Otros Distritos de Trujillo ( ) Otras Provincias ( )

### II.- CARACTERISTICAS OBSTETRICAS:

3.-Paridad de la Gestante: Nulípara ( ) Primípara ( ) Multípara ( ) Gran Multípara ( )

### III.- PRESENCIA COVID DURANTE EL EMBARAZO ACTUAL

4.- COVID1-9: SI ( ) NO ( )

### IV.- PRESENCIA DE PREMATURIDAD

5.- Prematuridad del RN SI ( ) NO ( )

Edad Gestacional: 22-27 sem/ Extremadamente Prematuro ( )

28-32 sem/ Muy Prematuro ( )

33-36 sem/ Prematuro Tardío ( )

**INVESTIGADORES:** JANETTE IRENE LANDA RAMIREZ  
MANUELA ROSA ARAUJO IBAÑEZ