



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Infección de SARS-COV-2 como factor de riesgo para complicaciones  
obstétricas en un hospital de Trujillo 2020-2023

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Médico Cirujano**

**AUTORES:**

Lozada Zelada, Christian Alexander ([orcid.org/0000-0002-8622-5432](https://orcid.org/0000-0002-8622-5432))

Moreno Robles, Jimena Jahel ([orcid.org/0000-0003-1023-9501](https://orcid.org/0000-0003-1023-9501))

**ASESOR:**

Mg. Quiñones Jauregui, Johnny Fernando ([orcid.org/0000-0003-4115-5386](https://orcid.org/0000-0003-4115-5386))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Materna

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

## **Dedicatoria**

A mis padres y hermanos que han sabido formarme con buenos hábitos, sentimientos y valores, los cuales me han ayudado a seguir adelante en momentos difíciles.

Lozada C.

A mis padres y hermano por su apoyo constante, por nunca soltarme en momentos difíciles y confiar en mi en todo momento.

Moreno J.

## **Agradecimiento**

A la Universidad César Vallejo por permitirnos un asesoramiento continuo por medio de los docentes asignados, por brindarnos una formación efectiva y completa a lo largo de la carrera.

A nuestro asesor que nos apoyó y encamino a lo largo de este trabajo, brindándonos formación continua, eficiente y dando solución por cada obstáculo que se nos presentaba.

Al personal de salud que nos apoyó en el transcurso de la investigación de forma amable que nos permitió avanzar de forma rápida y sin obstáculos.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas .....	v
Resumen .....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA .....	9
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	9
3.2. Variables y operacionalización .....	9
3.3. Población, muestra y muestreo .....	9
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	11
3.5. Procedimientos .....	11
3.6. Método de análisis de datos .....	12
3.7. Aspectos éticos.....	12
IV. RESULTADOS .....	13
V. DISCUSIÓN .....	19
VI. CONCLUSIONES .....	24
VII. RECOMENDACIONES.....	25
REFERENCIAS.....	26
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1. Infección por SARS-COV-2 como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023.....</b>	<b>13</b>
<b>TABLA 2. Infección por SARS-COV-2 como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023 .</b>	<b>14</b>
<b>TABLA 3. Infección por SARS-COV-2 como factor de riesgo para desarrollar RPM en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023 .....</b>	<b>14</b>
<b>TABLA 4. Infección por SARS-COV-2 como factor de riesgo para desarrollar Parto Pretérmino en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023 .....</b>	<b>15</b>
<b>TABLA 5. Distribución de frecuencias de preeclampsia, parto pretérmino y rpm respecto a la infección por SARS-COV-2 .....</b>	<b>16</b>
<b>TABLA 6. Distribución de complicaciones obstétricas y vacuna para el SARS-COV-2.....</b>	<b>16</b>
<b>TABLA 7. Características sociodemográficas según complicaciones obstétricas de las gestantes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023 .....</b>	<b>17</b>
<b>TABLA 8. Características obstétricas de las gestantes con SARS-COV-2 atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023(EG, Paridad, Tipo de Parto).....</b>	<b>18</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar si la infección por SARS-COV-2 es un factor de riesgo de complicaciones obstétricas. **Método:** cuantitativo, aplicado, no experimental, estudio de casos y controles, el grupo muestral total que se obtuvo es 156, siendo 78 el tamaño de muestra de casos y 78 el tamaño de muestra de controles. **Resultados:** las pacientes con complicaciones obstétricas, el 39,7% presentó infección por COVID, y mientras que el 24,4% de pacientes sin complicaciones tuvieron infección materna por COVID. Al analizar la asociación entre las variables de estudio se obtuvo un OR 2.04. IC 95% (1.03-4.07).  $X^2 = 4.2$  con  $p = 0.040$ , evidenciando que hay asociación entre infección materna por SARS-COV-2 y alguna complicación obstétrica. **Conclusión:** Se evidenció que la infección por SARS-Cov2 es un factor de riesgo para presentar alguna complicación obstétrica.

**Palabras clave:** Infección por SARS-CoV2, factor de riesgo, complicaciones obstétricas

## ABSTRACT

**Objective:** determine if SARS-COV-2 infection is a risk factor for obstetric complications. **Method:** quantitative, applied, non-experimental, case-control study, the total sample group obtained is 156, with 78 being the sample size of cases and 78 being the sample size of controls. **Results:** of patients with obstetric complications, 39.7% had COVID infection, and while 24.4% of patients without complications had maternal COVID infection. When analyzing the association between the study variables, an OR of 2.04 was obtained. 95% CI (1.03-4.07).  $X^2 = 4.2$  with  $p = 0.040$ , showing that there is an association between maternal SARS-COV-2 infection and some obstetric complication. **Conclusion:** It was evident that SARS-Cov2 infection is a risk factor for presenting some obstetric complication.

**Keywords:** SARS-CoV2 infection, risk factor, obstetric complications

## I. INTRODUCCIÓN

En Diciembre de 2019, se identificó un incremento de pacientes diagnosticados con neumonía en China, en Wuhan.<sup>1</sup> Posterior a ello, el 7 de enero del año 2020 se anunció la aparición de un nuevo agente etiológico que se denomina SARS CoV 2.<sup>2</sup> Este virus es muy contagioso llegando a reportarse el 24 enero en China 835 casos, posteriormente se extendió a Tailandia donde se presentó el primer caso el 13 de enero, en Corea del Sur el 4 de enero y de manera consecutiva así sucesivamente en múltiples países alrededor del mundo.<sup>3</sup> Finalmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en el tercer mes del mismo año el inicio de una pandemia mundial.<sup>1</sup>

Las gestantes siempre fueron una población de riesgo para diversas enfermedades, esta patología no es la excepción ya que tienen un alto riesgo de contagio y presenta un elevado grado de severidad; en lo que respecta al continente americano, de acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, se detectó 342 513 pacientes que se encontraban gestando con un diagnóstico positivo al virus SARS CoV2, de las cuales 3 309 fueron defunciones.<sup>4</sup>

En el Perú, desde marzo del 2020 hasta la semana epidemiológica (SE) 07-2022, se notificó en total a nivel nacional 61 333 casos positivos en gestantes y puérperas de la COVID-19 ; de los cuales 38 386 casos se presentaron en el 2020 exclusivamente durante el embarazo, así mismo, en el 2021 se detectaron 4 967 casos y 6710 casos en 2022 hasta la SE 07; los departamentos destacados por presentar un elevado índice de casos de COVID en puérperas y gestantes, desde el inicio de la pandemia hasta la SE 07 – 2022, fueron Lima Metropolitana (28,5%), Piura (7,4 %), La libertad (7,2%).<sup>4</sup>

En La Libertad, a lo largo de la pandemia se ubicó dentro de los tres primeros departamentos que presentó un alto índice de casos de gestantes con diagnóstico positivo, solo superado por Lima y Piura. Entre el año 2020 y febrero del 2022 se presentaron 4443 pacientes entre gestantes y puérperas con esta infección, teniendo una tasa de ataque de 6.64 en el año 2020, de 2.13 en el 2021 y 0.75 hasta febrero del 2022. Además, se cuenta con un registro de



muerdes de gestantes, presentando 6 muertes en el 2020 y 6 en el 2021 hasta el mes de junio.<sup>4</sup>

Al comienzo de la pandemia, los riesgos que representaba este virus para las mujeres que se encontraban gestando no estaban tan claros. El conocimiento de brotes anteriores de enfermedades respiratorias virales, incluidos los coronavirus SARS 1 y 2 así como la influenza A (H1N1) de 2009, sugirió que el SARS-CoV -2 también puede afectar de manera diferenciada a las gestantes. Sin embargo, los reportes internacionales han variado en cuanto a la gravedad de esta patología y sus posibles complicaciones asociadas a lo largo de la gestación, siendo las principales la preeclampsia, el parto pretérmino, ruptura prematura de membranas (RPM) y la cesárea.<sup>5</sup>

Teniendo en cuenta el contexto antes mencionado y la difícil situación que se atravesó por la pandemia de COVID-19, es necesario aportar y aclarar las muchas incógnitas que aún quedan por resolver tanto para las gestantes que desarrollaron COVID-19, como para el personal de salud ya que es necesario poder dar a conocer la posible relación del COVID-19 con las complicaciones obstétricas que en el momento no se pudo vincular por falta de conocimiento e información, para de esta manera poder informar, concientizar y estar alerta ante la posible aparición de alguna de estas complicaciones..

Considerando el análisis realizado, se formó la siguiente interrogante **¿La infección por SARS-COV-2 es considerado un factor de riesgo para que se pueda desarrollar complicaciones obstétricas en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023?** Por lo cual, el objetivo general fue determinar si la infección por SARS CoV 2 es un factor de riesgo de complicaciones obstétricas. Como primer objetivo específico se planteó identificar las complicaciones obstétricas más presentadas (RPM, preeclampsia y parto pretérmino) en gestantes diagnosticadas con COVID-19; segundo, distinguir las características sociodemográficas y obstétricas de la población estudiada.

De igual forma, se plantearon las siguientes hipótesis en este proyecto: H1: la infección por SARS-CoV-2 es factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023. H0: la infección por SARS-CoV-2 no es un factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023

## II. MARCO TEÓRICO

La COVID-19 es una enfermedad infectocontagiosa, que tiene como agente causal el virus SARS-CoV-2; por lo general tiene dos extremos muy diferentes, una de ellas suele presentarse con una gravedad muy mínima donde los síntomas son leves, y la otra, puede llegar a complicarse a neumonía grave ocasionando un síndrome de dificultad respiratoria aguda que puede ser altamente mortal. Las gestantes por diversos cambios fisiológicos que sufren durante el embarazo cuentan con mayor predisposición a presentar complicaciones graves.<sup>1,6</sup>

El virus causante de esta patología pertenece a la familia Coronaviridae el cual se encuentra subdividida en diversos géneros como Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus. Los virus de esta familia que tienen relevancia en la medicina son sólo siete y están dentro de los dos primeros géneros antes mencionados. Por otro lado, existe un punto de vista eco epidemiológico el cual clasifica a este virus en adquirido en la comunidad (producen del 10% al 30% de resfrió común) y coronavirus zoonóticos.<sup>7</sup>

En cuanto al mecanismo de contagio este es parecido a lo ya antes establecido para los otros tipos de virus de la misma familia, el cual, se transmite a través de secreciones de aquellos pacientes infectados, siendo el principal medio el contacto con las gotículas respiratorias cuyo tamaño es mayor a 5 micras, capaz de contagiar a una distancia máxima de 2 metros, además, por contacto de manos o fómites que presentan secreción infectada y su posterior contacto con las mucosas expuestas; existen otras teorías en cuanto a su vía de transmisión como la infección neonatal en madres infectadas, pero se necesita más evidencia.<sup>8</sup>

Esta infección es muy variada, existen casos de pacientes que no presentan síntomas y también los que poseen un conjunto amplio de manifestaciones clínicas, las más frecuentes reportadas fueron la temperatura mayor a 38°C, tos y disnea, además existen manifestaciones digestivas (dolor en abdomen, diarrea y/o vómito), cefaleas y afecciones diversas de la piel (urticaria, rash

cutáneo eritematoso, pseudoeritema pernio, cuadros vesiculosos); tenemos que tener en cuenta también que el periodo de incubación es de 1 a 14 días aproximadamente.<sup>9,10</sup>

Existen diversos factores de riesgo para contraer esta enfermedad, se mencionara a continuación algunos de ellos como por ejemplo los pacientes que tuvieron contacto con posibles casos o confirmados, además, trabajan, viven o viajan a una zona donde se presentó un aumento de casos, tenemos también a las personas que tienen una edad avanzada y/o que sufren de enfermedades crónicas, por otro lado, tenemos a las mujeres embarazadas que según estudios recientes estas tienen mayor riesgo a ser hospitalizadas y/o ingresar a una unidad de cuidado intensivo.<sup>11</sup>

Para llegar a diagnosticar esta patología se debe contar con una sospecha clínica la cual fue mencionada anteriormente <sup>11</sup>, complementado a la clínica se cuenta con herramientas de diagnóstico las cuales se basan en detectar el gen viral; así como, anticuerpos humanos y antígenos virales.<sup>13</sup> Actualmente, el método estándar más utilizado para diagnosticar es la prueba de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real del ácido nucleico viral basada en muestras de hisopado nasal y faríngeo del paciente.<sup>14</sup>

Existen casos donde es necesario las pruebas de imágenes, una de ellas es la radiografía de tórax, ésta es usualmente la primera opción por su costo disminuido, utilidad y disponibilidad, en ésta podemos observar el patrón en forma de red, opacidad y condensación de vidrio esmerilado con morfología redonda y distribución multifocal.<sup>15</sup> A pesar de ello, el examen imagenológico con mayor sensibilidad es la tomografía computarizada de tórax, que permite una amplia variedad de hallazgos, incluidas opacidades en vidrio esmerilado con o sin opacidades en el suelo.<sup>16</sup>

Durante el auge del COVID-19 ocurrió una disminución de los controles prenatales, de las visitas obstétricas y atención no programada, así como un aumento de atención prenatal virtual o remoto.<sup>16</sup> Como si fuera poco, esta infección cuando se desarrolla durante la gestación se relaciona a complicaciones graves y efectos adversos tanto para la progenitora, el feto y

neonato.<sup>17</sup> Por ello, la gestación llegó a ser considerado un factor de riesgo que conlleva a la hospitalización tras adquirir la infección, de igual forma incrementaron los ingresos a cuidados intensivos ocasionando muchas veces la muerte en mujeres de edad reproductiva infectada.<sup>19</sup>

Las adaptaciones fisiológicas del aparato respiratorio durante el embarazo comprende un desafío crucial en el manejo de estas pacientes, sobre todo las que desarrollan de forma grave esta enfermedad, llegando a un síndrome de dificultad respiratoria aguda que suele producirse a causa de este virus.<sup>20</sup> Los cambios incluyen edema de la mucosa, nasal y oral, obstrucciones de los capilares del tejido faríngeo y laríngeo. Además, el diafragma se desplaza 4 cm hacia arriba, lo que reduce la capacidad residual funcional entre un 10 % y un 25 % a término.<sup>21</sup>

Esta patología provoca una respuesta inflamatoria sistémica severa asociada a alteraciones vasculares.<sup>22</sup> Con lo que respecta al sistema cardiovascular, ocurre una disminución de la resistencia vascular sistémica el cual permite un control homeostático de las alteraciones hemodinámicas las cuales están fuertemente vinculados con la gestación, a su vez ocurre un incremento del gasto cardíaco, volemia y una alteración de la presión arterial.<sup>21</sup>

Se ha comprobado que la infección por este virus genera una inflamación sistémica la cual haría variar la perfusión, por ende, alteraría el funcionamiento de las células que se encuentran en la placenta. Si ésta se encuentra gravemente dañada, puede provocar inflamación difusa, intervillositis crónica y necrosis de las células pudiendo interfiriendo con la perfusión local, la función más importante de la placenta.<sup>23</sup> Es por ello que incrementa el riesgo de resultados adversos en la gestación, pudiendo ocasionar RPM, aborto espontáneo, parto prematuro y muerte fetal.<sup>24</sup>

Diversos estudios han reportado complicaciones obstétricas desarrolladas en pacientes embarazadas que obtenían la prueba positiva para COVID-19, los cuales se detallarán a continuación, antecedentes tanto internacionales como nacionales:

Gurol I et al<sup>25</sup> (Inglaterra; 2021) realizaron un estudio para investigar la infección por COVID-19 en el alumbramiento y su posible afectación tanto para la progenitora como para el neonato. El análisis incluyó a 342 080 mujeres, 3.527 de ellas presentaban la infección confirmada por laboratorio, obteniendo alta incidencia de muerte fetal y parto prematuro en comparación con gestantes que no presentaban dicha infección. Además, la exposición a desarrollar preeclampsia o eclampsia (OR ajustado es de 1,55; IC de 95 %, 1,29-1,85; p < 0,001), parto por cesárea en urgencia (OR, 1,63; IC de 95 %, 1,51-1,76; p <.001) y hospitalización prolongada después del nacimiento (odds ratio ajustado, 1.57; IC de 95%, 1,44-1,72; P < 0,001) fue altamente significativo en pacientes con esta infección.

Metz T et al<sup>26</sup> (EEUU; 2022) realizaron un estudio cuyo objetivo fue estimar si la infectarse con COVID-19 está relacionada con la morbimortalidad materna debido a complicaciones obstétricas más frecuentes donde se incluyeron 14 104 pacientes de los cuales 2352 de las gestantes presentaban esta infección y 11 752 no presentaban. En dicho estudio la exposición al SARS-CoV-2 se relaciona significativamente a un incremento en el riesgo de una combinación entre muerte y morbilidad grave obstétrica las cuales se relacionan a trastornos hipertensivos durante embarazo, sangrado post parto entre otras infecciones; además la exposición a este virus se relacionó fuertemente al parto prematuro menor a 37 semanas.

Loyola C et al<sup>27</sup> (Brasil; 2021) se realizó un estudio donde su población tuvo mujeres embarazadas que se atendieron en una maternidad de Brasil. Se incluyeron en total 265 mujeres gestantes de los cuales hubo 38 (14,4 %) casos PCR positivos durante el embarazo, 12 (31,6 %) en el cribado de admisión y 71 (27,2 %) pacientes fueron IgM y/o IgG positivas, de los cuales las pacientes expuestas o infectadas tuvieron mayor incidencia de parto pretérmino, cesárea, necesidad de reanimación en sala de parto e ictericia.

Guevara E et al<sup>28</sup> (Perú;2020) realizaron un estudio que tuvo como objetivo detallar la prevalencia y cualidades en embarazadas que eran diagnosticadas con COVID-19, se realizó un tamizaje donde 1477 embarazadas que ingresaron a hospitalización, de las cuales el 69.6% culminaron su embarazo

por parto natural, 11.6% de estas tuvieron un parto prematuro, además, el 40% de gestantes seropositivas presentaron al menos una complicación, de este porcentaje las de mayor frecuencia fueron en un 14.1%, RPM, pérdida fetal 4.1% y amenaza de parto prematuro en un 4.1%.

Renato J et al<sup>29</sup> (Perú;2020) ejecutaron un estudio cuyo principal objetivo fue detallar las características epidemiológicas, obstétricas y perinatales en embarazadas seropositivas; para ello, realizaron un estudio descriptivo que incluyó 579 gestantes infectadas y 533 recién nacidos del Hospital Nacional Dos de Mayo, si bien un gran porcentaje de las gestantes fueron asintomáticas y no tuvieron complicaciones, pero las que sí presentaron síntomas tuvieron diversas complicaciones como la RPM (9,7%), seguida a esta, la preeclampsia (8,2%), y además un 5,0 % fueron infección del tracto urinario (5,0%).

Barja J et al<sup>30</sup> (Perú;2021) se realizó un estudio que tuvo como fin determinar las características epidemiológicas y posibles complicaciones obstétricas en embarazadas que fueron diagnosticadas con COVID-19, tuvieron como muestra 235 gestantes positivas, de las cuales presentaron diversas complicaciones, un 30,6 % terminó en cesárea, disminución en la hemoglobina un 20 %, y rotura prematura de membranas un 15,7 % y 0,9% síndrome Hellp llegaron a la conclusión que en pacientes que están infectadas con COVID-19 hay una tasa muy elevada complicaciones obstétricas.

Davila C et al<sup>31</sup> (Perú;2021) ejecutó una investigación que su principal objetivo tuvo detallar resultados maternos y perinatales de pacientes embarazadas con SARS-CoV-2 que fueron captadas en su última etapa de la gestación, se tuvieron en cuenta variables sociodemográficas, complicaciones obstétricas y morbilidades neonatales; el estudio menciona sobre la frecuencia de complicaciones obstétricas, siendo las principales RPM con un 18,6% y preeclampsia con 11,6%.

Artica D et al<sup>32</sup> (Perú;2022) desarrollaron un proyecto analítico, observacional de casos y controles que tuvo como finalidad saber si el COVID-19 puede llegar a ser factor de riesgo que contribuya en la aparición de alteraciones obstétricas ocurridas en la segunda mitad de la gestación. Para ello, se estudiaron 170

casos y 170 controles, se determinó que las complicaciones que ocurre con mayor frecuencia son la preeclampsia con un 27,06%, parto pretérmino con 22,94% y sufrimiento fetal agudo con 10%. Concluyeron que la infectarse por SARS-CoV2 en la etapa del embarazo se considera un factor de riesgo que puede estar vinculado a diversas patologías.

### **III. METODOLOGÍA**

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

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, en cuanto al tipo de investigación fue aplicado, diseño de investigación no experimental, estudio de casos y controles.

#### **3.2. Variables y operacionalización**

Las variables de este estudio son:

- Independiente:
  - Infección por SARS-CoV-2 en gestantes
- Dependiente:
  - Complicaciones obstétricas
- Interviniente:
  - Características sociodemográficas: edad, nivel de instrucción
  - Características obstétricas: edad gestacional, paridad, tipo de parto
  - Vacunación COVID 19

La tabla de operacionalización de variables se encontrará en anexo 2.

#### **3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis**

##### **3.3.1. Población**

Está comprendida por 4,155 pacientes que fueron atendidas, de las cuales 1 051 gestantes estuvieron infectadas con SARS-CoV-2 confirmadas en un Hospital de Trujillo en el periodo marzo 2020 a abril de 2023.



### **Criterios de inclusión:**

- Gestantes con prueba COVID-19 positivo cuya atención fue en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023.
- Gestantes con historias clínicas descifrables y completas.
- Gestantes entre 15 a 35 años

### **Criterios de exclusión:**

- Gestantes diagnosticadas con patologías crónicas.
- Historias clínicas con datos faltantes.
- Pacientes con una edad gestacional mayor de 41 semanas.
- Gestantes en tratamiento farmacológico previos.

### **3.3.2 Muestra**

En el actual estudio empleamos la fórmula que corresponde a estudios de casos y control pareado, esta fue aplicada en el software de código abierto llamado OpenEpi, el grupo muestral total que se obtuvo es 156, siendo 78 el tamaño de muestra de casos y 78 el tamaño de muestra de controles. Observar anexo 03

### **3.3.3. Muestreo**

En el presente trabajo utilizamos muestreo probabilístico, donde toda la población seleccionada tiene similar oportunidad de ser elegido por medio del método aleatorio simple.<sup>33,34,35</sup>

Unidad de análisis:

Cada gestante considerada en este estudio que cumpla los criterios ya establecidos.

### **3.3.4. Unidad de análisis**

Cada gestante considerada en este estudio que cumpla los criterios ya establecidos.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1. Técnicas**

Se realizó una inspección documental de las historias clínicas de gestantes atendidas.

#### **3.4.2. Instrumentos de recolección de datos**

En una página ad hoc, se diseñó un formulario para registrar y recolectar datos sobre las mujeres embarazadas de acuerdo con las variables descritas. Ver anexo 04

La validación y confiabilidad estuvo dada por criterio de expertos (Anexo 5), el cual estaba constituido por 02 médicos ginecólogos, 1 médico internista.

### **3.5. Procedimientos**

- a) Se redactó y envió una solicitud a un hospital en la ciudad de Trujillo con el objetivo de lograr el consentimiento por parte del mismo para poder desarrollar el proyecto de investigación.
- b) Luego del consentimiento aprobado, nos dirigimos al departamento de estadística para obtener los números de historias de pacientes que incluimos en el estudio en el periodo 2020-2023.
- c) Se eligieron las historias clínicas de pacientes para la investigación de acuerdo a la muestra, a través de muestreo probabilístico aleatorio simple.
- d) Posteriormente, se realizó el llenado de las hojas ad hoc que incluía las variables antes mencionadas.
- e) Una vez obtenida la información, la base de datos fue creada utilizando el programa Microsoft Excel 2016, la que será de conocimiento sólo de los investigadores.
- f) Se realizó la evaluación correspondiente en el programa IBM SPSS Statistic 26
- g) Por último, se realizó la interpretación de los resultados llegando así a su discusión y posterior conclusión.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Se plasmaron los resultados obtenidos tras culminar de revisar las historias clínicas en una hoja de Microsoft Excel 2016 con el fin de realizar la evaluación correspondiente en el programa IBM SPSS Statistic 26. Se empleó Chi-cuadrado para el análisis estadístico de las variables con el fin de hallar el porcentaje de complicaciones presentes en el grupo estudiado.

### **3.7. Aspectos éticos**

El presente estudio fue ejecutado considerando principios éticos que están sujetos a la declaración de Helsinki cuyo principal objetivo es salvaguardar los derechos y asegurar el bienestar de las personas que participan en investigaciones médicas con el fin de proteger la privacidad y confidencialidad de los pacientes investigados, manteniendo siempre en anonimato sus datos<sup>36</sup>, además se consideró los principios éticos que están descritos en la Declaración Internacional de Derechos Humanos para investigación médica y teniendo en cuenta el código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú el cual menciona el artículo N°69 del capítulo 7<sup>37</sup>, el ámbito de la investigación, el profesional de la medicina ejerce la integridad científica, la cual se define como el conjunto de principios que garantizan que la investigación se lleve a cabo de manera honesta, transparente, equitativa, responsable y precisa.

Este proyecto de investigación fue presentado a los comités de investigación de la Universidad César Vallejo y a un hospital de la ciudad de Trujillo para que se dé su aprobación y de esa manera poder obtener los permisos que corresponden, así se garantizó los aspectos éticos institucionales de esta investigación.

#### IV. RESULTADOS

TABLA 1. Infección por SARS-COV-2 como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023

Infección por SARS-COV-2	COMPLICACIONES OBSTETRICAS				Total		X <sup>2</sup>	P
	Con complicaciones		Sin complicaciones		N	%		
	N	%	N	%				
<b>COVID Positivo</b>	31	39.7%	19	24.4%	50	32.1%	4.2	0.040
<b>COVID Negativo</b>	47	60.3%	59	75.6%	106	67.9%		
<b>Total</b>	78	100.0%	78	100.0%	156	100.0%		

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para COVID (Positivo / Negativo)	<b>2.048</b>	1.030	4.074

Fuente: Salida del Software SPSS

La Tabla 1 revela que, de entre la totalidad de pacientes que experimentaron complicaciones obstétricas, un 39,7% mostraron infección por el virus SARS COV 2, mientras que el 24,4% de aquellos sin complicaciones presentaron infección materna por el virus SARS COV 2. Al revisar la relación de las variables estudiadas, se encontró un Odds Ratio 2.04. IC 95% (1.03-4.07). X<sup>2</sup> = 4.2, p = 0.040, indicando que hay asociación con el desarrollo de infección por SARS-COV-2 y la presencia de alguna complicación obstétrica.

TABLA 2. Infección por SARS-COV-2 como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023

		PREECLAMPSIA				X <sup>2</sup>	P
		Si		No			
		F	%	F	%		
COVID	<b>Positivo</b>	8	66.7	42	29.2	7.15	0.007
	<b>Negativo</b>	4	33.3	102	70.8		
	<b>Total</b>	12	100.0	144	100.0		

Razón de ventajas para	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
<b>COVID (Positivo / Negativo)</b>	<b>4.857</b>	1.388	17.002

Fuente: Salida del Software SPSS

La Tabla 2 indica que, de todos los pacientes diagnosticados con preeclampsia, el 66.7% estaban infectados con SARS-CoV-2, comparado con un 29.2 % que fueron positivos SARS-CoV-2 y no desarrollaron preeclampsia. Analizando la asociación entre la variable COVID y preeclampsia se obtuvo un OR 4.85. IC 95% (1.388 – 17.002). X<sup>2</sup> = 7.15, p = 0.007, evidenciando de manera significativa la existencia de asociación entre estar infectados con SARS-COV-2 y la presencia de preeclampsia.

TABLA 3. Infección por SARS-COV-2 como factor de riesgo para desarrollar ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023

		Ruptura prematura de membranas				X <sup>2</sup>	P
		Si		No			
		F	%	F	%		
COVID	Positivo	15	37.5	35	30.2	0.73	0.392
	Negativo	25	62.5	81	69.8		
	Total	40	100.0	116	100.0		

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para COVID (Positivo / Negativo)	1.389	.654	2.948

Fuente: Salida del Software SPSS

La Tabla 3 indica que, de todos los pacientes que presentaron ruptura prematura de membranas, el 37.5% presentaba la infección por SARS-COV-2, en cambio, el 30.2 % de pacientes sin ruptura prematura de membranas tuvieron SARS-COV-2. Al analizar ambas variables mencionadas se determinó un OR 1.38. IC 95% (0.654 – 2.948).  $\chi^2$  de 0.73 junto a un p de 0.392, por lo cual se demuestra que no hay asociación de dichas variables.

TABLA 4. Infección por SARS-COV-2 como factor de riesgo para desarrollar Parto Pretérmino en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023

		PARTO PRETERMINO				X <sup>2</sup>	P
		Si		No			
		F	%	F	%		
COVID	Positivo	18	40.9	32	28.6	2.2	0.13
	Negativo	26	59.1	80	71.4		
	Total	44	100.0	112	100.0		

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para COVID (Positivo / Negativo)	1.731	.836	3.582

Fuente: Salida del Software SPSS

La Tabla 4 indica que, del total de pacientes que experimentaron parto pretérmino, el 40.9% estaban infectados con SARS-COV-2, en comparación con el 28.6 % de aquellos pacientes que no presentaron parto pretérmino tuvieron SARS-CoV-2. Al examinar ambas variables, se determinó un Odds Ratio 1.73 IC 95% (0.836 –

3.582).  $X^2 = 2.2$ ,  $p = 0.13$ , indicando la ausencia de asociación entre la infección materna por SARS-COV-2 y la ocurrencia de parto pretérmino.

TABLA 5. Distribución de frecuencias de preeclampsia, parto pretérmino y rpm respecto a la infección por SARS-COV-2

	PREECLAMPSIA		PARTO PRETERMINO		Ruptura prematura de membranas	
	N	%	N	%	N	%
<b>COVID Positivo</b>	8	19.5	18	44	15	36.5

Fuente: Salida del Software SPSS

La tabla 5 presenta la frecuencia de complicaciones presentadas en el grupo estudiado con COVID positivo, siendo parto pretérmino (44%) la complicación más presentada, seguido de ruptura prematura de membranas (36.5%) y por último preeclampsia (19.5%).

TABLA 6. Distribución de complicaciones obstétricas y vacuna para el SARS-COV-2

		COMPLICACIONES OBSTETRICAS				OR
		Casos con complicaciones		Controles sanos		
		n	%	n	%	
VACUNA	Si	51	65.4	54	69.2	0.84
	No	27	34.6	24	30.8	
	Total	78	100.0	78	100.0	

Fuente: Salida del Software SPSS

En la tabla 6 se presentaron los datos relacionados con la aplicación de la vacuna con las complicaciones obstétricas. Las puérperas que presentaron complicaciones, el 65.4% estaban vacunadas, mientras que el 34.6% no estaban vacunadas. La estimación del riesgo, nos permitió identificar la probabilidad de presentar complicaciones en aquellas puérperas que estaban vacunadas, el OR fue

de 0.84 IC 95% (0.43 – 1.6), debido al valor  $<1$  es considerado factor de protección. El intervalo de confianza contiene al uno por lo cual indica que no es significativo.

TABLA 7. Características sociodemográficas según complicaciones obstétricas de las gestantes atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023

Características Sociodemográficas		COMPLICACIONES OBSTETRICAS						X <sup>2</sup>	P
		Con complicaciones		Sin complicaciones		Total			
		N	%	N	%	N	%		
<b>EDAD</b>	Adolescente	9	60.0	6	40.0	15	9.6	0.66	0.41
	Adulto	69	48.9	72	51.1	141	90.4		
<b>NIVEL DE INSTRUCCION</b>	Analfabeta	0	.0	1	100.0	1	0.6	4.2	0.36
	Primaria	10	38.5	16	61.5	26	16.7		
	Secundaria	58	55.2	47	44.8	105	67.3		
	Técnica	3	37.5	5	62.5	8	5.1		
	Universitario	7	43.8	9	56.3	16	10.3		
<b>Total</b>		78	50.0	78	50.0	156	100.0		

Fuente: Salida del Software SPSS

En la tabla 7 se detallan las características sociodemográficas de las puérperas estudiadas según edad y nivel de instrucción. De acuerdo con la investigación, la mayoría de puérperas se encontraban en el grupo de edad adulta (90.4%), seguido por el rango de edad adolescente (9.6%). Se observa también que el grupo de edad adulta (48.9%) presentó mayor frecuencia de complicaciones obstétricas. Al aplicar el Chi cuadrado para analizar la variable edad y complicaciones obstétricas, esta nos sale un valor de 0.41 lo cual nos indica que ambas variables son independientes.

Respecto al nivel de Instrucción, se observa una mayor frecuencia de pacientes con estudios secundaria (67.3%), seguidas de primaria (16.7%), universitario (10.3%), técnica (5.1%) y por último analfabeta (0.6%).



TABLA 8. Características obstétricas de las gestantes con SARS-COV-2 atendidas en un hospital de Trujillo en el periodo 2020-2023(EG, Paridad, Tipo de Parto)

**COMPLICACIONES OBSTETRICAS**

Características Obstétricas		Con complicaciones		Sin complicaciones		Total	
		Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
<b>PARIDAD</b>	Primípara	34	43.6	24	30.8	58	37.2
	Múltipara	44	56.4	54	69.2	98	62.8
	Gran Múltipara	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>EDAD</b>	Pretérmino	50	64.1	8	10.3	58	37.2
	A término	28	35.9	70	89.7	98	62.8
<b>GESTACIONAL</b>	Postérmino	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>TIPO DE PARTO</b>	Vaginal	31	39.7	49	62.8	80	51.3
	Cesárea	47	60.3	29	37.2	76	48.7
<b>Total</b>		78	100.0	78	100.0	156	100.0

Fuente: Salida del Software SPSS

En la tabla 8 se hace referencia a las características obstétricas de las puérperas estudiadas según paridad, edad gestacional y tipo de parto. En cuanto a la paridad se evidencia mayor frecuencia en puérperas múltiples (62,8%), seguido de primípara (37,2%) y gran múltipara (0.0%). Se evidencia una frecuencia mayor de complicaciones obstétricas en pacientes múltiples (56.4%).

Otra variable que fue incluida es la clasificación según edad gestacional al momento del parto, se observa una mayor frecuencia de parto a término (62,8%) seguido de parto pretérmino (37.2%) y postérmino (0.0%), De las cuales se evidencia una mayor frecuencia de que se presente alguna complicación obstétrica en el parto pretérmino (64,1%). En cuanto a la finalización del embarazo, se evidencia mayor frecuencia mediante vía vaginal (51,3%) seguido de cesárea (48,7%). De ellas se evidencia una mayor frecuencia de complicaciones en las que finalizaron su gestación por cesárea (60.3%).

## V. DISCUSIÓN

Como sabemos la infección por SARS COV-2 es una patología que apareció en los últimos años y como consecuencia conlleva a diversas incógnitas para la salud, sobre todo para la población de alto riesgo como son las gestantes, por ello es necesario conocer si la infección por este virus es factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas, se evaluaron 156 historias clínicas de pacientes, las cuales incluía a puérperas que padecían esta enfermedad al momento de dar por finalizado la gestación, además se buscó que complicación (preeclampsia, parto pretérmino y RPM) fue más frecuente y por último las características sociodemográficas que ayudaran en intervenciones preventivas futuras.

En los resultados del presente estudio se encontró que hubo relación entre la infección por SARS-COV 2 con las complicaciones obstétricas al final de la gestación, teniendo como resultados un OR 2.04. Al analizar el OR resulta que las gestantes infectadas tienen 2.04 veces más posibilidades de presentar complicaciones obstétricas en comparación con las gestantes no infectadas, además, presenta un intervalo de confianza de 95% del OR (1.03 - 4.07), el límite inferior el mayor que 1 lo cual nos indica que la presencia por dicho virus en el organismo es un factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Complementando a este resultado la prueba chi cuadrado de Pearson nos confirma al tener un valor 0.04 ( $p > 0.5$ ) que ambas variables están asociadas, esto coinciden con los hallazgos reportados por Ártica et<sup>32</sup> donde concluyeron que presentar COVID-19 se considera un factor de riesgo que se asocia a algunas complicaciones obstétricas debido a que en sus resultados de asociación entre complicaciones y COVID 19.

Respecto a la preeclampsia encontramos una relación con la infección por SARS COV 2, teniendo como resultado un OR 4.85 lo que significa que tiene 4.85 veces más de probabilidad de presentar preeclampsia pacientes infectadas por SARS COV 2 en comparación con las gestantes que no tuvieron esta patología, además, un intervalo de confianza de 95% del OR (1.388 – 17.002) por lo cual se determina que la infección materna antes mencionada es considerada un

factor de riesgo para presentar preeclampsia. Se aplicó también el chi cuadrado de Pearson con un p de 0.007 lo que indicaría que ambos factores están asociados valores que coinciden por lo investigado por Gurol et al<sup>25</sup> donde las puérperas infectadas con SARS-CoV-2 presentaban un riesgo aumentado de presentar preeclampsia o eclampsia (OR, 1,55; IC 95 %, 1,29–1,85; P <0,001); otro estudio que confirma esta asociación, ya antes mencionado, es Ártica et<sup>32</sup> que en la asociación entre preeclampsia y COVID 19, se obtuvo un OR de 2,25 (IC 95%, 1,42 - 4,37; P<0.001)

Se analizó también la asociación entre RPM con estar infectado con SARS CoV 2, obteniendo un OR 1.38 lo que indicaría que las pacientes infectadas por este virus solo tienen un 1.38 de probabilidad de presentar ruptura prematura de membranas en comparación a las pacientes que no se contagiaron con este virus, además, un intervalo de confianza de 95% del OR (0.654 – 2.948) con lo cual se determinaría que desarrollar infección por SARS-CoV2 no se puede considerar factor que implique riesgo de presentar ruptura prematura de membranas; se le realizó también el chi cuadrado de Pearson obteniendo un p de 0.13 lo cual nos confirma que no existe asociación; datos similares se encontraron en Ártica et<sup>32</sup> en donde al igual que nuestro estudio, analizaron la asociación entre ambas patologías, donde tuvieron 19 casos y 36 controles; al aplicar el OR obtuvieron un valor de 0,44 IC(0.23 - 0.81) y un p=0,012, con lo cual concluyó debido al OR<1, que infectarse con SARS-COV-2 no se considera factor de riesgo para presentar RPM.

Al analizar la asociación entre parto prematuro y estar infectados con SARS COV 2 se obtuvo un valor de OR 1.73 lo que indica que las pacientes infectadas por este virus solo tienen un 1.73 de probabilidad de presentar parto prematuro comparado con las pacientes que no se contagiaron con este virus, además, un intervalo de confianza de 95% del OR (0.836 – 3.582) determinando que estar infectado con SARS COV 2 no se considera un factor de riesgo para presentar parto prematuro. Se aplicó también el chi cuadrado de Pearson con un p de 0.13 lo cual nos confirma que no existe asociación. Los presentes resultados tienen similitud con los encontrados en Gonzales C<sup>43</sup> el cual analizó la asociación de las variables antes mencionadas y cuyo resultado fue la obtención de un OR de

0,98, IC 95% (0,63 - 1,54).  $X^2 = 0,006$  con  $p = 0,939$ , donde se evidencio la inexistencia de relación entre estar infectado con SARS COV 2 y desarrollar parto prematuro.

Por otro lado, a pesar de los valores antes mencionados, en cuanto a la distribución de las frecuencias de cada patología tenemos que la complicación más presentada en nuestro estudio fue el parto pretérmino (44%), seguido de ruptura prematura de membranas (36.5%) y por último preeclampsia (19.5%) dichos resultados difieren del estudio de Vega E, et al<sup>44</sup> en donde la complicación más frecuente fue ruptura prematura de membranas seguido de parto pretérmino.

Se encontraron en los resultados que de las puérperas que presentaron alguna complicación, el 65.4% estaba vacunada mientras que el 34.6% no lo estaba. Además se analizó si existe asociación para lo cual se obtuvo un OR de 0.84 lo que nos indica que la vacuna no existe asociación entre las vacunas COVID y las complicaciones obstétricas, esto es apoyado por el estudio de Meza C y Núñez B<sup>45</sup> que obtuvieron un valor de 0.077 de la  $\chi^2$ , y una significancia de 0.781, además un OR de 0.916 < 1; lo cual indicó que no existe asociación entre la vacuna contra el SARS- Cov2 y las complicaciones obstétricas la asociación entre la vacuna y las complicaciones obstétricas.

Dentro de nuestros objetivos planteados tenemos analizar las características sociodemográficas y obstétricas de la población estudiada, se encontró que las puérperas entre las edades de 18 - 34 años fueron en un 90.4% además esta población presentó mayor número de complicaciones obstétricas, en mucho menor porcentaje (9.6%) tenemos que son madres adolescentes menores de 18 años, resultados similares se encontró en Barja J et al<sup>30</sup> donde se evidencio que la población estudiada entre el rango de pacientes en edad adulta menores a 35 años estaría conformado por el 71% de la población total seleccionada en dicha investigación.

Otra variable que incluyó fue el grado de instrucción, se observó que en mayor frecuencia (67.3%) las pacientes incluidas solo el estudio tuvieron estudios secundarios, en menor porcentaje (16.7%) pacientes que sólo tienen estudios

primarios, universitario (10.3%), técnica (5.1%) y en un mínimo porcentaje (0.6%) puérperas analfabetas. En el estudio de Barja J et al<sup>30</sup> se encontró resultados similares ya que el nivel de instrucción que predominó es el secundario con un 77.4%, pero difiere en el nivel de instrucción menos encontrado que fue superior universitario con un porcentaje de 3.0%.

Dentro de nuestros objetivos planteados tenemos describir las características obstétricas de la población estudiada, en cuanto a la paridad la mayor frecuencia se presentó en pacientes multíparas (62,8%), seguido de primípara (37,2%) y gran multípara (0.0%), evidenciamos una mayor frecuencia de complicaciones obstétricas en pacientes multíparas (56.4%), hallazgos similares se encontró en Barja J et al<sup>30</sup> donde predominó en un 42,1% las pacientes multíparas, y primíparas en un 21,3%. Por otro lado, la edad gestacional al momento del parto, se observa una mayor frecuencia de parto a término (62,8%) seguido de parto pretérmino (37.2%) y postérmino (0.0%), se observa una frecuencia alta de complicaciones obstétricas en parto pretérmino (64,1%) esto se puede deber a que la mayoría de complicaciones aparecen antes de que se cumpla las 37 semanas de gestación.

Para finalizar, el tipo de parto que se observó en mayor frecuencia fue el parto vaginal (51,3%) seguido de parto por cesárea (48,7%). De ellas se evidencia que existió mayor frecuencia de complicaciones en las puérperas cuyo parto fue cesárea (60.3%) esto debido a que se realizó el procedimiento a causa de las complicaciones antes mencionadas. Esto difiere de Ártica et<sup>32</sup> donde menciona que la mayor vía de parto que se encontró en su población investigada fue cesárea con indicación médica en un 73.53% pero a la vez refiere que no se puede asociar la tasa incrementada de cesáreas con estar infectados por el virus SARS-CoV 2.

Nuestra principal limitación fue el tiempo ya que el hospital donde se realizó el presente trabajo prolongó el tiempo para otorgarnos el permiso lo que disminuyó el tiempo requerido para poder recolectar los datos, además de ello no nos encontrábamos laborando en dicho hospital, sin embargo, logramos cumplir con la recolección de nuestra muestra deseada. Además, cabe mencionar que se

excluyó a pacientes mayores de 35 años ya que esta población contrae riesgo significativo a presentar complicaciones con el fin de reducir el sesgo del estudio. El estudio fue realizado en un hospital nivel III-1 el cual atendió pacientes con COVID exclusivamente en las épocas más críticas de la pandemia.

## **VI. CONCLUSIONES**

Al culminar el presente trabajo se concluyó que:

1. Se puede concluir con los hallazgos de la presente investigación que la infección por SARS-Cov2 indica ser un factor de riesgo para presentar alguna complicación obstétrica.
2. Se concluye que la complicación más frecuente presentada en el grupo estudiado es el parto pretérmino.
3. Las características sociodemográficas más encontradas fueron pacientes en edad adulta, nivel de instrucción secundario y las características obstétricas más encontradas fueron en cuanto a paridad pacientes multíparas, edad gestacional al momento del parto a término, tipo de parto vaginal.

## VII. RECOMENDACIONES

- Debido a que la infección por SARS-Cov2 es un factor de riesgo a presentar algunas complicaciones obstétricas, es recomendable realizar una investigación más detallada de cada una de las complicaciones y su asociación con esta infección además de realizar investigaciones en diferentes establecimientos de salud de la misma capacidad resolutive donde se atendió exclusivamente a gestantes con infección por este virus para poder contrastar o corroborar los resultados obtenidos en la presente investigación y de esta forma determinar el impacto que esta infección trae para la salud.
- Se recomienda al personal de salud implementar campañas preventivas e identificar de forma oportuna las complicaciones mencionadas en esta investigación que guardan asociación con la infección por SARS CoV 2.
- Debido a que gran parte de las gestantes solo tienen grado secundario se recomienda al personal de salud amoldar su forma de comunicar sus estrategias de prevención ya que facilita una comprensión más completa y de esa manera se pueda aplicar.



## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19). Ginebra: OMS, 2019.
2. Palacios M, Santos E, Velázquez M, León M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. Rev Clin Esp. [Internet]. 2020 [Consultado el 14 de abril de 2023]; 221 (1): 55-61. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>
3. Maguiña C, Gastelo R, Tequen A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. Rev Med Hered [Internet]. 2020 [Consultado el 14 de abril del 2023]; 31(1):125-131. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>.
4. Lizarbe V. Boletín epidemiológico. Perú: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA; 2022.
5. McClymont E, Albert A, Alton G, Boucoiran I, Castillo E, Fell D, et al. Association of SARS-CoV-2 Infection During Pregnancy With Maternal and Perinatal Outcomes. JAMA [Internet]. 2022 [Consultado el 15 de abril del 2023]; 327(20):1983-1991. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2022.5906>
6. CONETEC. Remdesivir para el tratamiento de pacientes con COVID- [Internet]. Bvsalud.org. [Consultado 17 de abril de 2023]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/1371525/informe-rapido-covid-19-n1-remdesivir-03-06-2022.pdf>
7. Diaz F, Toro A. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Medicina & Laboratorio.[Internet]. 2020 [Consultado el 17 de abril del 2023]; 24(3):183-2005. Disponible en: <https://doi.org/10.36384/01232576.268>
8. Pérez M, Gómez J, Dieguez R. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [Consultado el 18 de abril]; 19(2):1-15. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>
9. Lupiani P. COVID-19. La actualidad imposible. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización en Pediatría 2022. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2022. p. 35-47.

10. Quesada J, López A, Gil V, Arriero J, Gutiérrez F, Carratala C. Período de incubación de la COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2021 [Consultado el 3 de junio de 2023]; 221(2):109-117. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7528969/>
11. William A, Xin Z, Ran N. Enfermedad de coronavirus 2019 (COVID-19). *BMJ* [Internet]. 2021 [Consultado el 19 de abril de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5368.pdf>
12. Ochani R, Asad A, Yasmin F, Shaikh S, Khalid H, Batra S, et al. COVID-19 pandemic: from origins to outcomes. A comprehensive review of viral pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic evaluation, and management. *Infez Med* [Internet]. 2021 [Consultado el 20 de abril de 2023]; 29(1):20-36. Disponible en: [https://www.infezmed.it/media/journal/Vol\\_29\\_1\\_2021\\_3.pdf](https://www.infezmed.it/media/journal/Vol_29_1_2021_3.pdf)
13. Yüce M, Filiztekin E, Özkaya KG. COVID-19 diagnosis -A review of current methods. *Biosens Bioelectron* [Internet]. 2021 [Consultado el 20 de abril de 2023]; 172(1):1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bios.2020.112752>
14. Xie J, Ding C, Li J, Wang Y, Guo H, Lu Z, et al. Characteristics of patients with coronavirus disease (COVID-19) confirmed using an IgM-IgG antibody test. *J Med Virol* [Internet]. 2020 [Consultado el 21 de abril de 2023]; 92(10):2004-2010. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jmv.25930>
15. Martínez E, Díez A, Ibáñez L, Ossaba S, Borrueal S. Radiologic diagnosis of patients with COVID-19. *SERAM* [Internet]. 2020 [Consultado el 21 de abril de 2023]; 63(1):56-73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33339622/>
16. Ye Z, Zhang Y, Wang Y, Huang Z, Song B. Chest CT manifestations of new coronavirus disease 2019 (COVID-19): a pictorial review. *Eur Radiol* [Internet]. 2020 [Consultado el 22 de abril del 2023]; 30(8):4381-4389. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00330-020-06801-0>
17. DeBolt C, Bianco A, Limaye M, Silverstein J, Penfield C, Roman A, et al. Pregnant women with severe or critical coronavirus disease 2019 have increased composite morbidity compared with nonpregnant matched

- controls. Am J Obstet Gynecol [Internet] 2021 [Consultado el 23 de abril del 2023]; 224(5):510 - 512. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.11.022>
18. Metz T, Clifton R, Hughes B, Sandoval G, Grobman W, Saade G, et al. Association of SARS-CoV-2 Infection With Serious Maternal Morbidity and Mortality From Obstetric Complications. JAMA [Internet] 2022 [Consultado el 22 de abril del 2023]; 327(8):748-759. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2788985>
  19. Ellington S, Strid P, Tong V, Woodworth K, Galang R, Zambrano L, et al. Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status - United States, January 22-June 7, 2020. MMWR [Internet]. 2020 [Consultado el 22 de abril del 2023]; 69(25):769-775. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32584795/>
  20. DeBolt C, Bianco A, Limaye M, Silverstein J, Penfield C, Roman A, et al. Pregnant women with severe or critical coronavirus disease 2019 have increased composite morbidity compared with nonpregnant matched controls. Am J Obstet Gynecol [Internet] 2021 [Consultado el 23 de abril del 2023]; 224(5): 510.e1-510.e12. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.11.022>
  21. Developed with guidance from Torre Halscott, MD, MS; Jason Vaught, MD; and the SMFM COVID-19 Task Force. Society for Maternal-Fetal Medicine [Internet]. 2021 [Consultado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: [https://s3.amazonaws.com/cdn.smfm.org/media/2734/SMFM\\_COVID\\_Management\\_of\\_COVID\\_pos\\_preg\\_patients\\_2-2-21\\_\(final\).pdf](https://s3.amazonaws.com/cdn.smfm.org/media/2734/SMFM_COVID_Management_of_COVID_pos_preg_patients_2-2-21_(final).pdf)
  22. Ayala P, González M., Escudero C., et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection in Pregnancy. A Non-systematic Review of Clinical Presentation, Potential Effects of Physiological Adaptations in Pregnancy, and Placental Vascular Alterations. Front Physiol [Internet]. 2022 [Consultado el 23 de abril del 2023] 13:785274. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35431989/>
  23. Chowdhury S, Bappy M, Desai S, Chowdhury S, Patel V, Chowdhury M, et al. COVID-19 and Pregnancy. Discoveries (Craiova) [Internet]. 2022

- [Consultado el 23 de abril de 2023]; 10(2), e147. Disponible en: [10.15190/d.2022.6](https://doi.org/10.15190/d.2022.6)
24. Rojas-Suarez, J., & Miranda, J. (2023). Coronavirus Disease-2019 in Pregnancy. *Clinics in chest medicine* [Internet]. 2023 [Consultado el 23 de abril del 2023]; 44(2), 373–384. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272523122001319?via%3Dihub>
25. Gurol I, Jardine J, Carroll F, Draycott T, Dunn G, Fremeaux A, et al. Maternal and perinatal outcomes of pregnant women with SARS-CoV-2 infection at the time of birth in England: national cohort study. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2021 [Consultado el 26 de abril del 2023]; 225(5):522.e1-522.e11. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.05.016>
26. Metz T, Clifton R, Hughes B, Sandoval G, Grobman W, Saade G, et al. Association of SARS-CoV-2 Infection With Serious Maternal Morbidity and Mortality From Obstetric Complications. *JAMA* [Internet]. 2022 [Consultado el 26 de abril del 2023]; 327(8):748-759. Disponible en: [10.1001/jama.2022.1190](https://doi.org/10.1001/jama.2022.1190)
27. Ferrugini C, Boldrini N, Costa F, Salgueiro M, Coelho P, Miranda A. SARS-CoV-2 infection in pregnant women assisted in a high-risk maternity hospital in Brazil: Clinical aspects and obstetric outcomes. *PLoS One* [Internet] 2022 [Consultado el 26 de abril del 2023];17(3): 1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264901>
28. Guevara E, Carranza A, Zevallo K, Espinola M, Arango P, Ayala F, et al. Prevalencia y caracterización de gestantes seropositivas para SARS-CoV-2. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [Internet]. 2020 [Consultado el 26 de abril del 2023]; 9(2): 11-15. Disponible en: <https://doi.org/10.33421/inmp.220198>
29. Aparicio J, Salcedo S, Aparicio S, Gutiérrez I, Pinao D. Características obstétricas y perinatales en gestantes con SARS-CoV-2. Hospital Nacional Dos de Mayo. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA* [Internet] 2022 [Consultado el 26 de abril del 2023]; 9(2): 11-15. Disponible en: <https://doi.org/10.33421/inmp.2020198>
30. Barja O, Valverde N, Campomanes E, Alaya N, Sánchez E, Ramos J, et al. Características epidemiológicas y complicaciones obstétricas en gestantes

- con diagnóstico de COVID-19 en un hospital público. Rev Cub Med Mil. [Internet] 2021. [Consultado el 29 de abril de 2023]; 50(4):1-15. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v50n4/1561-3046-mil-50-04-e1644.pdf>
31. Dávila C, Hinojoza R, Espinola M, Torres E, Guevara E, Espinoza Y, Mendoza E, Saldaña C. Resultados materno-perinatales en mujeres embarazadas con COVID-19 en un hospital de nivel III en Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública [internet].2020 [citado el 30 de abril de 2023];38(1):58-63.Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/6358>
32. Artica D, Loyola M. COVID-19 como factor de riesgo asociado a complicaciones obstétricas de la segunda mitad del embarazo en el Hospital Materno Infantil El Carmen – 2021[Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2022. Recuperado a partir de: <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/7772>
33. Hernández R, Fernández C, Baptista MP. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México: McGraw – Hill; 2010
34. Acreche N. Supuestos y estimación del tamaño efectivo poblacional. Rev Argent Antropol Biol. 2004; 6(1): 9–10
35. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int. J. Morphol. [Internet]. 2017[citado 2023 Mayo 20] ; 35( 1 ): 227-232. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022017000100037&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037&lng=es)
36. Asociación médica mundial. Declaración de helsinki de la amm – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. AMM, 2023.
37. Colegio Médico del Perú. Actualización del Código de Ética (última revisión por el Comité de Doctrina). [Internet]. Lima: Colegio Médico del Perú; [Consultado el 29 de abril del 2023]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2023/02/Actualizacion-Codigo-de-etica-ultima-revision-por-el-comite-de-doctrina01feb.pdf>
38. Palacio M, Santos E, Velázquez C, León M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. Revista clínica española[Internet]. 2021 [Consultado

- 10 May 2023]; 221(1), 55–61. Disponible en:<https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>
39. Phyllis A, Baha S. Preeclampsia: características clínicas y diagnóstico [Internet]. UpToDate. 2023 [citado 10 mayo 2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/print?search=preeclampsia&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/print?search=preeclampsia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
40. Robinson J, Norwitz E. Parto prematuro espontáneo: descripción general de los factores de riesgo y pronóstico.[Internet]. UpToDate. 2023 [citado 20 mayo 2022]. Disponible en:[https://www.uptodate.com/contents/spontaneous-preterm-birth-overview-of-risk-factors-and-prognosis/print?search=parto%20pretermino&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/spontaneous-preterm-birth-overview-of-risk-factors-and-prognosis/print?search=parto%20pretermino&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
41. Scorza W. Rotura prematura de membranas a término: Manejo.[Internet]. UpToDate. 2023 [citado 20 mayo 2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/prelabor-rupture-of-membranes-at-term-management/print?search=rotura%20prematura%20de%20membranas&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/prelabor-rupture-of-membranes-at-term-management/print?search=rotura%20prematura%20de%20membranas&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1).
42. Pessel C, Tsai M. Puerperio normal. DeCherney A.H., & Nathan L, & Laufer N, & Roman A.S.(Eds.), Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos, 11e. McGraw Hill. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1494&sectionid=98124465>
43. Gonzales C. COVID-19 como Factor de Riesgo de Parto Prematuro en un Hospital de Trujillo Durante el Periodo 2020-2021 [Tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2023. Recuperado a partir de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/108594>
44. Vega E, Arnao V, García Judith. Complicaciones en embarazadas con diagnóstico positivo de COVID-19. Ginecol. obstet. Méx. [Internet] 2021. [consultado el 17 de noviembre de 2023]; 89(11): 857-864. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412021001100003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021001100003&lng=es)

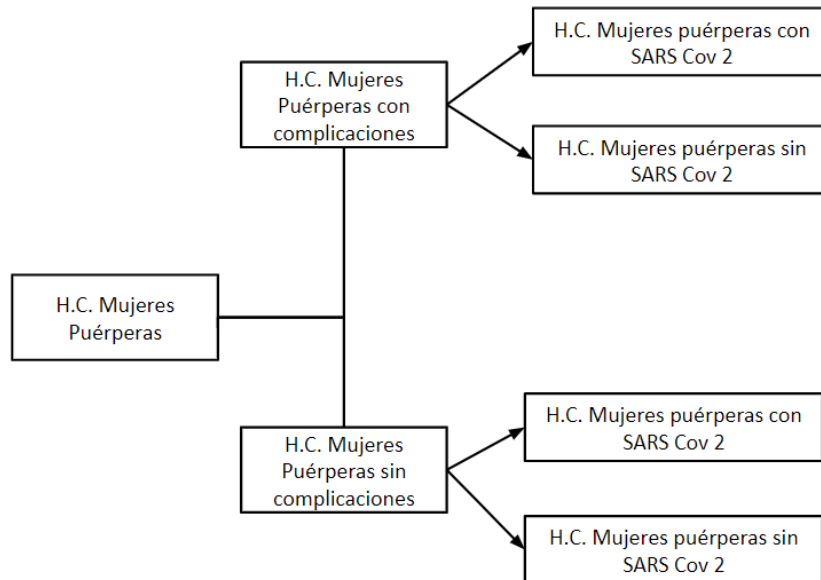
45. Meza C, Nuñez B. Complicaciones durante el embarazo en gestantes vacunadas contra COVID-19 en el Hospital Regional Docente Materno Infantil "El Carmen", 2021. [Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Nacional Del Centro Del Perú; 2022. Recuperado a partir de: <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/7769>.

# ANEXOS

## ANEXO N° 1

### Operacionalización de variables

### DISEÑO DE INVESTIGACIÓN CASOS Y CONTROLES



	Con complicaciones ginecobstetricias	Sin complicaciones ginecobstetricias	
H. C. Mujeres puérperas con SARS Cov 2	a	b	a+b
H. C. Mujeres puérperas sin SARS Cov 2	c	d	c+d
	a+c	b+d	a+b+c+d
	caso	control	

Proporción de casos expuestos =  $a/(a+c)$

Proporción de controles expuestos =  $b/(b+d)$

OR =  $(axd)/(cxb)$



## ANEXO N° 2

### Operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
SARS CoV 2	Virus que causa una enfermedad respiratoria llamada enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) <sup>38</sup>	Resultado de prueba Antigénica o Molecular positiva de COVID-19	Independiente	Diagnóstico de SARS CoV 2	Positivo Negativo	Cualitativa nominal
Preeclampsia	Aparición de hipertensión y proteinuria o la nueva aparición de hipertensión más disfunción significativa de órganos diana con o sin proteinuria en una paciente previamente normotensa, típicamente después de 20 semanas de gestación o posparto. <sup>39</sup>	Gestante con PAS. $\geq 140$ mmHg y/o PAD. $\geq 90$ mmHg, obtenida por lo menos en 2 ocasiones en un lapso de 4 horas, después las 20 semanas	Dependiente	Presión Arterial Sistólica mayor o igual a 140 y/o Presión Arterial Diastólica mayor o igual a 90	SI NO	Cualitativa Nominal
Parto	Se define como un	Parto	Dependiente	Parte que	SI	Cualitativa

Pretérmino	nacimiento (es decir, nacido vivo o muerto $\geq 20+0$ semanas de gestación) que ocurre a $<37+0$ semanas de gestación. <sup>40</sup>	producido antes de la semana 37 contabilizados desde la última menstruación registrada en la Historia Clínica		ocurre antes de las 37 semanas	NO	Nominal
RPM	La rotura de membranas antes del trabajo de parto (RPM) se refiere a la rotura de las membranas fetales antes del inicio de las contracciones uterinas regulares. <sup>41</sup>	Rotura de membranas después de las 20 semanas de gestación y antes que inicie el trabajo de parto registrado en la historia clínica.	Dependiente	Rotura de membranas antes de las 37 semanas	SI NO	Cualitativa Nominal
Puérpera	Mujer que se encuentra en el periodo posterior al parto, suele durar por lo general seis semanas, y corresponde al tiempo	Se obtiene de la historia clínica postparto	Interviniente	Edad	- Adolescente (Menor de 18 años) - Adulto (18 - 34)	Cuantitativa discreta
				Nivel de Instrucción de	- Analfabeta (1) - Primaria (2)	Cualitativa ordinal

	de adaptación después del parto cuando los cambios anatómicos y fisiológicos se invierten y el cuerpo de la madre vuelve a la normalidad. <sup>42</sup>			la gestante	- Secundaria (3) - Técnica (3) - Universitaria (5)	
				Edad Gestacional cuando se presenta la complicación	- Pretérmino (1) - A término (2) - Post término (3)	Cualitativa ordinal
				Paridad	- Primípara (1) - Multípara (2) - Gran multípara (3)	Cualitativa ordinal
				Parto	- Parto vaginal (1) - Cesárea (2)	Cualitativa nominal
				Vacunación COVID-19	- SI (1) - No (2)	Cualitativa nominal

### ANEXO N° 3

#### Tamaño muestral

Para determinar el tamaño muestral aplicamos

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta}\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]}{(P_1 - P_2)^2}$$

Entonces:

- $(p_2)$ : 40 %
- OR previsto: 2.5
- $(\alpha)$ : 95%
- $(1-\beta)$ : 80% <sup>17</sup>

$$p_1 = \frac{wp_2}{(1 + p_2) + wp_2}$$
$$p_1 = \frac{2.5 \times 0.4}{(1 - 0.4) + 2.5 \times 0.4}$$
$$p_1 = \frac{1}{(0.6) + 0.1}$$
$$p_1 = \frac{1}{1.6}$$
$$P_1 = 0.623$$

Luego se encuentra a P, donde P es p mancomunada

$$P = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$P = \frac{0.623 + 0.4}{2}$$

$$P = 0,51$$

Reemplazando valores.

$$n = \frac{[1,96 \sqrt{2 \times 0,51 \times (1 - 0,51)} + 0,84 \sqrt{0,623 \times (1 - 0,623)} + 0,4 \times (1 - 0,4)]^2}{(0,623 - 0,4)^2}$$

$$n = \frac{[1,96 \times 0,70 + 0,84 \times 0,66]}{0,22}$$

$$n = \frac{[1,40 + 0,55]}{0,22}$$

$$n = 78$$

Se requiere estudiar a 78 gestantes por grupo.

## ANEXO N° 4

### Instrumento de recolección de información

#### Infección de SARS-COV-2 como factor de riesgo para complicaciones obstétricas en un hospital de Trujillo 2020-2023

**1. N° de HC:**

**2. Edad:**

- (1) Adolescente (Menor de 18 años)
- (2) Adulto (18 - 34)

**3. Diagnóstico de COVID-19**

- (1) Positivo
- (2) Negativo

**3. Vacuna contra COVID-19**

- (1) Si
- (2) No

**4. Nivel de instrucción:**

- (1) Analfabeta
- (2) Primaria
- (3) Secundaria
- (4) Técnica
- (5) Universitaria

**5. Paridad:**

- (1) Primípara
- (2) Multípara
- (3) Gran multípara

**6. Edad gestacional:**

- (1) Pretérmino
- (2) A término
- (3) Post término

**7. Tipo de parto:**

- (1) Vaginal
- (2) Cesárea

**Complicaciones:**

**8. Preeclampsia**

- (1) Si
- (2) No

**9. Parto pretérmino**

- (1) Si
- (2) No

**10. Ruptura prematura de membranas**

- (1) Si
- (2) No

**OBSERVACIONES:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ANEXO N° 5

### Evaluación por juicio de expertos

#### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Infección de SARS-COV-2 como factor de riesgo para complicaciones obstétricas en un hospital de Trujillo 2020-2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	YURI OLIVOS GONZALEZ.	
Grado profesional:	Maestría ( )	Doctor (X)
Área de formación académica:	Clinica (X)	Social (Y)
	Educativa (X)	Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:		
Institución donde labora:	MINSA, CSH "ALTO TRUJILLO"	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( )	
	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.	



2. Propósito de la evaluación:  
Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	
Autora:	
Procedencia:	
Administración:	
Tiempo de aplicación:	
Ámbito de aplicación:	
Significación:	Explicar cómo está compuesta la escala (dimensiones, áreas, ítems por área, explicación breve de cuál es el objetivo de medición)

4. Soporte teórico  
(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
SARS COV 2	DIAGNÓSTICO	DESCRUTA .

5. Presentación de Instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Infección de SARS-COV-2 como factor de riesgo para complicaciones obstétricas en un hospital de Trujillo 2020-2023 elaborado por Lozada Zelada Christian Alexander y Moreno Robles Jimena Jahel en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel







**Dimensiones del instrumento:**

- Primera variable: Infección por SARS-Cov2
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Infección por SARS-Cov2	SI / NO	3	3	3	- SE JUJIFRE PRECISAR TUERTE, EN EL CUAL SE DICE UNAS.

- Segunda dimensión: Complicaciones obstétricas
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

- NO SE DEBE EN EL ESTUDIO  
LA INTERVENCIÓN DE LA  
VOLUNTAD.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Preeclampsia	SI / NO	3	3	3	—
Parto Pretérmino	SI / NO	3	3	3	—
Ruptura prematura de membranas	SI / NO	3	3	3	SE JUJIFRE PRECISAR SI SE PRODUCE PRETÉRMINO O A TÉRMINO.

- Tercera dimensión: Características sociodemográficas y obstétricas
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Técnica Universitaria	4	4	4	—
Paridad	Primípara Multípara Gran Multipara	4	4	3	—
Edad gestacional	Pretérmino A término Post término	3	3	3	—
Tipo de parto	Vaginal Cesárea	3	3	3	—

DR. YURI CHAVOS GONZALES  
GINECOLOGO - OBSTETRA  
CIP-4402-IMP-52352

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Infección de SARS-COV-2 como factor de riesgo para complicaciones obstétricas en un hospital de Trujillo 2020-2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	MIGUEL VALDEPARRA FERNANDEZ	
Grado profesional:	Maestría ( )	Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica (X)	Social ( )
	Educativa (X)	Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	
Institución donde labora:	HOSPITAL LA NORIA	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( )	
	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.	



### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	
Autora:	
Procedencia:	
Administración:	
Tiempo de aplicación:	
Ámbito de aplicación:	
Significación:	Explicar Cómo está compuesta la escala (dimensiones, áreas, ítems por área, explicación breve de cuál es el objetivo de medición)

### 4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
SARS COV 2	DIAGNOSTICO	DESCRITA

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Infección de SARS-COV-2 como factor de riesgo para complicaciones obstétricas en un hospital de Trujillo 2020-2023 elaborado por Lozada Zelada Christian Alexander y Moreno Robles Jimena Jahel en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel





**Dimensiones del instrumento:**

- Primera variable: Infección por SARS-Cov2
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Infección por SARS-Cov2	SI / NO	3	3	3	- SE SUGIERE ADICIONAR LA EDAD GESTACIONAL - SE SUGIERE NO OLVIDAR LA EDAD DE LA PACIENTE

- Segunda dimensión: Complicaciones obstétricas
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Preeclampsia	SI / NO	4	4	4	—
Parto Pretérmino	SI / NO	4	4	4	—
Ruptura prematura de membranas	SI / NO	4	4	4	—

- Tercera dimensión: Características sociodemográficas y obstétricas
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Técnica Universitaria	4	4	4	—
Paridad	Primípara Multipara Gran Multipara	4	4	2	—
Edad gestacional	Pretérmino A término Post término	3	3	3	—
Tipo de parto	Vaginal Cesárea	3	3	3	—

Dr. Miguel Valderrama Fernández  
GINECOLOGO - OBSTETRA  
CMP/028753 - RNE/24092

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Infección de SARS-COV-2 como factor de riesgo para complicaciones obstétricas en un hospital de Trujillo 2020-2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	ELMAN ROLANDO GAMARRA OSERIO		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor	( )
Área de formación académica:	Clinica (X)	Social	( )
	Educativa (X)	Organizacional	( )
Áreas de experiencia profesional:			
Institución donde labora:	ESSALUD-RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( )	Más de 5 años	(X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Titulo del estudio realizado.		



2. Propósito de la evaluación:  
Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	
Autora:	
Procedencia:	
Administración:	
Tiempo de aplicación:	
Ámbito de aplicación:	
Significación:	Explicar Cómo está compuesta la escala (dimensiones, áreas, items por área, explicación breve de cuál es el objetivo de medición)

4. Soporte teórico  
(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
SARS COV2	Diagnóstico	Debuta

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Infección de SARS-COV-2 como factor de riesgo para complicaciones obstétricas en un hospital de Trujillo 2020-2023 elaborado por Lozada Zelada Christian Alexander y Moreno Robles Jimena Jahel en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel







**Dimensiones del instrumento:**

- Primera variable: Infección por SARS-Cov2
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Infección por SARS-Cov2	SI / NO	3	3	3	—

- Segunda dimensión: Complicaciones obstétricas
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Preeclampsia	SI / NO	4	4	4	—
Parto Pretérmino	SI / NO	4	4	4	—
Ruptura prematura de membranas	SI / NO	4	4	4	—

- Tercera dimensión: Características sociodemográficas y obstétricas
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Técnica Universitaria	4	4	4	—
Paridad	Primípara Múltipara Gran Múltipara	4	4	4	—
Edad gestacional	Pretérmino A término Post término	3	3	3	—
Tipo de parto	Vaginal Cesárea	3	3	3	—

@GANARUA  
 Elinán Rolando Gamarrá Osorio  
 ESPECIALISTA EN NEONATOLOGÍA Y OBSTACIOLÓGICA  
 C.M.P. 6340 P.M.E. 12775 P.M.E. 4445

## ANEXO N° 7

### Autorización de ejecución del proyecto de tesis



GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE  
DE TRUJILLO

*Justos por, con y  
Prosperidad*

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

## **AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE TESIS**

Nº 69

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

AUTORIZA:

La realización del Proyecto de Tesis Titulado: "INFECCIÓN DE SARS-COV-2 COMO FACTOR DE RIESGO PARA COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN UN HOSPITAL DE TRUJILLO 2020-2023", periodo Octubre del 2023 a diciembre del 2023. Teniendo como Investigadores a los alumnos de la Carrera Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo:

Autores:

- CHRISTIAN ALEXANDER LOZADA ZELADA
- JIMENA JAHEL MORENO ROBLES

No se autoriza el ingreso a UCI de Emergencia

Trujillo, 17 de Octubre del 2023.

  
Bra. Jenny Villverde López  
C.M.P. 23822 RNE, 11837  
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ÉTICA  
EN INVESTIGACIÓN  
 Hospital Regional Docente de Trujillo

JL/aj  
c.c. archivo

**"Justicia Social con Inversión"**

Av. Mansiche 795 - Telef. 231581 - Anexos 225 - 481218 - Telefax. 233112 - Trujillo - Perú  
@ocencia.jrdt@gmail.com





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, QUIÑONES JAUREGUI JOHNNY FERNANDO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Infección de SARS-COV-2 como factor de riesgo para complicaciones obstétricas en un hospital de Trujillo 2020-2023

", cuyos autores son LOZADA ZELADA CHRISTIAN ALEXANDER, MORENO ROBLES JIMENA JAHEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 08 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
QUIÑONES JAUREGUI JOHNNY FERNANDO <b>DNI:</b> 44284319 <b>ORCID:</b> 0000-0003-4115-5386	Firmado electrónicamente por: JFQUINONESQ el 08-12-2023 21:13:44

Código documento Trilce: TRI - 0689091