



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**INFECCIÓN POR LA COVID-19 COMO FACTOR  
ASOCIADO A PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES  
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ, JUNIO 2020 –  
JUNIO 2021**

**PRESENTADA POR  
ELIZETH YAMILE REYES RIVERA**

**ASESORA  
KATTY LETICIA SALCEDO SUAREZ**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
OBSTETRICIA**

**LIMA – PERÚ**

**2022**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual**  
**CC BY-NC-SA**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**INFECCIÓN POR LA COVID-19 COMO FACTOR ASOCIADO A  
PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL SAN JOSÉ, JUNIO 2020 – JUNIO 2021**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:  
ELIZETH YAMILE REYES RIVERA**

**ASESOR:  
MG. OBST. KATTY LETICIA SALCEDO SUAREZ**

**LIMA, PERÚ**

**2022**

**INFECCIÓN POR LA COVID-19 COMO FACTOR ASOCIADO A  
PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL SAN JOSÉ, JUNIO 2020 – JUNIO 2021**

## **ASESOR Y MIEMBROS DE JURADO**

### **Asesor(a):**

Mg. Obst. Katty Leticia salcedo suarez

### **Miembros de jurado:**

Presidente: Dr. Juan Pedro Matzumura Kasano

Vocal: Mg. Obst. Rosana Gomez Raymundo

Secretaria: Mg. Obst. Cecilia Barreto Rojas

## **DEDICATORIA**

Mi tesis se la dedico con todo mi corazón a Dios, a mis padres y abuelos, sin uno de ellos no lo hubiera logrado, a mis mejores amigas que siempre creyeron en mis capacidades, mis angelitos que desde el cielo me cuidan y principalmente a mi persona, aquí se encuentra plasmado mi paciencia, perseverancia, conocimientos y logros.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por haberme guiado y acompañado en este largo caminar, a mi familia y amistades por brindarme la fortaleza cuando mis ánimos decaían y con un abrazo me confortaban, a mi tutora por brindarme sus conocimientos y a las personas que me apoyaron para sea posible este logro. Muchas gracias a todos.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Página

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| TITULO .....  | ¡Error! Marcador no definido. |
| ASESOR Y MIEMBROS DE JURADO .....                                       | iii                           |
| DEDICATORIA .....   | iv                            |
| AGRADECIMIENTO .....  | v                             |
| ÍNDICE DE CONTENIDO .....   | vi                            |
| ÍNDICE DE TABLAS .....  | vii                           |
| RESUMEN .....   | viii                          |
| ABSTRACT .....  | x                             |
| I. INTRODUCCIÓN .....   | 1                             |
| II. MATERIALES Y MÉTODOS .....  | 5                             |
| 2.1 Diseño metodológico .....   | 5                             |
| 2.2 Población y muestra .....   | 5                             |
| 2.3 Criterios de selección .....  | 6                             |
| 2.4 Técnicas de recolección de datos .....                              | 6                             |
| 2.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información ..... | 7                             |
| 2.6 Aspectos éticos .....   | 7                             |
| III. RESULTADOS .....   | 9                             |
| IV. DISCUSIÓN .....   | 14                            |
| V. CONCLUSIONES .....   | 18                            |
| VI. RECOMENDACIONES .....   | 19                            |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....  | 21                            |
| VII. ANEXOS .....   | 26                            |



## ÍNDICE DE TABLAS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| <b>Tabla 1.</b> Características generales de las gestantes atendidas en el Hospital San José junio 2020 – junio 2021.....                                    | 9           |
| <b>Tabla 2.</b> Prevalencia de la infección por la COVID-19 según meses en gestantes atendidas en el Hospital San José junio 2020 – junio 2021. ....         | 11          |
| <b>Tabla 3.</b> Asociación entre la infección por COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital San José junio 2020 – junio 2021..... | 13          |

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar que la infección por la COVID-19 es un factor asociado al parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital San José junio 2020 – junio 2021.

**Método:** Estudio cuantitativo, transversal, analítico, observacional y retrospectivo. La población estuvo conformada por 2 070 gestantes atendidas en el Hospital San José, junio 2020 – junio 2021 y la muestra por 1 850 gestantes.

**Resultados:** Se evidenció que de las gestantes positivas a la COVID-19, el 74,4% (565) fueron adultas, seguido del 13,8% (105) adolescentes y 11,7% (89) añosas; así mismo, la edad media fue 26,7 años; con respecto al lugar de procedencia, 68,8% (522) residían en el Callao, 10,1% (77) era de Ventanilla y 21,1% (160) de otros lugares; en relación al número de gestaciones 38,9% (295) eran multigestas, seguido del 29,5% (224) primigestas, 27,9% (212) segundigestas y 3,7% (28), gran multigestas; en referencia a la atención prenatal, 68,1% (517) tuvieron adecuada APN, 28,9% (219) fue inadecuada APN y 3% (23) no tuvo APN; el tipo de parto fue vaginal en 58,9% (447) y 41,1(312) terminó en cesárea. La prevalencia anual de COVID-19 positivo fue del 41% sobre el número de partos y finalmente no existe una asociación significativa entre la COVID-19 y parto pretérmino ( $p = 0,173$ ). **Conclusiones:** La infección por la COVID-19 no fue un factor asociado estadísticamente significativo al parto pretérmino.

**Palabras claves:** Infecciones por coronavirus, embarazo, trabajo de parto prematuro, morbilidad.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine that COVID-19 infection is a factor associated with preterm birth in pregnant women at San José Hospital, June 2020 – June 2021. **Method:** Quantitative, cross-sectional, analytical, observational and retrospective study. The population consisted of 2 070 pregnant women attended at San José Hospital, June 2020 – June 2021 and the sample was 1 850 pregnant women. **Results:** It was found that of the pregnant women positive to COVID-19, 74,4% (565) were adults, followed by 13,8% (105) teenagers and 11,7% (89) aged; likewise, mean age was 26,7 years old; about the place of origin, 68,8% (522) resided in Callao, 10,1% (77) were from Ventanilla and 21,1% (160) were from others places; in relation to the number of pregnancies, 38,9% (295) were multipregnancies, followed by 29,5% (224) first pregnancies, 27,9 (212) second pregnancies and 3,7% (28) were granmultipregnancies; in reference to prenatal care, 68,1% (517) had adequate prenatal care, 28,9% (219) had inadequate prenatal care and only 3% (23) did not have prenatal care; the type of birth was vaginal in 58,9% (447) and 41,1 (312) ended in caesarean. The annual prevalence of positive COVID-19 was 41% of the number of birth and finally there is not significant association between COVID-19 and preterm birth ( $p=0,173$ ). **Conclusions:** COVID-19 infection was not a factor statistically significant associated with preterm birth.

**Key words:** Coronavirus infection, pregnancy, obstetric labor premature, morbidity

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), notificó el primer caso de COVID-19 en diciembre del 2019, en Wuhan - China; posteriormente, declaró como una emergencia de la salud pública; y finalmente el 11 de marzo del 2020 fue notificada como pandemia mundial<sup>1</sup>.

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>.

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) informó mediante sus actualizaciones epidemiológicas que, en los Estados Unidos, hasta el 26 de abril del 2021 se notificó 87 818 gestantes positivas para la COVID-19 y 97 muertes maternas, siendo prevalente entre las gestantes latinas de 25 a 29 años; además, 14 824 embarazadas fueron hospitalizadas, 393 ingresaron a UCI, 87 requirieron ventilación invasiva y 18 oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO)<sup>3</sup>.

Así mismo, la OPS dió a conocer que en Perú se notificó el primer caso el 05 de marzo del 2020 y para el 26 de abril del 2021 ya había puesto en riesgo de muerte a 1 791 998 habitantes, provocando 61 101 defunciones<sup>4</sup>. Además, reportó 46 524 casos de gestantes positivas y 114 muertes maternas<sup>2</sup> a nivel nacional.

El Instituto Nacional de Salud y Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – Ministerio de Salud del Perú (MINSA) reportó hasta el 29 de abril del 2021, que a nivel del Callao existió 91 694 casos confirmados y 3 211 muertes provocada por el virus<sup>5</sup>; además, la tasa de ataque fue mayor a 3.2% y la tasa de letalidad superó el estándar de 3.5%<sup>6</sup>; de tal manera, que se catalogó como la provincia con mayor contagio.

La sintomatología de la COVID-19 en gestantes son similares al de la población general; sin embargo, la neumonía es una de las más comunes y los criterios de severidad se asocian con el incremento de la tasa de mortalidad materna<sup>7</sup>. Unas de complicaciones que se ha incrementado en las gestantes con COVID-19, es el ingreso a UCI, parto pretérmino y las cesáreas. Las causas que llevan al parto pretérmino asociado al COVID-19 no están muy definidas; sin embargo, se plantea que se puede deber al proceso inflamatorio y vascular, iatrogenia por la condición materna<sup>8</sup>, estrés psicosocial y ansiedad<sup>9</sup>.

Mamber et al.<sup>10</sup>, en el 2020 realizaron un metaanálisis, donde precisaron que hubo un incremento de los partos prematuros en gestantes que fueron contagiados por el virus de la COVID-19. Así mismo, López et al.<sup>11</sup>, en el mismo año llevaron a cabo una revisión narrativa, evidenciaron un aumento de riesgo de parto pretérmino en las embarazadas que cursaron los estadios severos de infección por la COVID-19.

El Instituto de Evaluaciones de Tecnologías en Salud e Investigación – EsSalud, en el 2020, en la ciudad de Lima, ejecutó un estudio de revisión sistemática donde

concluyeron que el parto pretérmino es una de las complicaciones maternas que se puede dar en las gestantes con infección para la COVID-19<sup>12</sup>.

Muñoz et al.<sup>13</sup> en el 2020, Perú, efectuaron un estudio observacional descriptivo en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, donde concluyeron que hubo un incremento de los partos pretérminos iatrogénicos en las gestantes que cursaron con etapas severas de la infección relacionada con la COVID-19.

Considerando que el Hospital San José es un nosocomio nivel II-2, es decir de mediana complejidad, que alberga las referencias de los centros de salud de la jurisdicción del Callao, siendo las gestantes las personas más vulnerables y el parto pretérmino una de las complicaciones maternas, además de ser Callao uno de las provincias con mayor población infectada con el virus; la posibilidad de la asociación entre la COVID-19 y parto pretérmino se convierte en un problema de salud para las gestantes que dicho hospital debe de confrontar velando por el bienestar del binomio madre-niño.

Ante la situación antes descrita, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Es la infección por la COVID-19 un factor asociado al parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital San José, junio 2020 – junio 2021?

Como objetivo general, determinar la asociación entre la infección por COVID-19 y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital San José junio 2020 – junio 2021; siendo los objetivos específicos:

- Identificar las características generales en gestantes atendidas en el Hospital San José junio 2020 – junio 2021.



- Determinar la prevalencia de infección por COVID-19 en gestantes atendidas en el Hospital San José junio 2020 – junio 2021.

Y como hipótesis:

**H<sub>0</sub>:** La infección por la COVID-19 no es un factor asociado al parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital San José, junio 2020 – junio 2021.

**H<sub>1</sub>:** La infección por la COVID-19 es un factor que se asocia al desarrollo del parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital San José, junio 2020 – junio 2021

Dicha investigación aportará al conocimiento en el campo de la Obstetricia, especialmente entre el parto pretérmino y la COVID-19; de tal manera que contribuirá en complementar la evidencia científica escasa en nuestro medio nacional, en relación a ambas variables de estudio.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 Diseño metodológico**

La investigación fue un estudio con enfoque cuantitativo, diseño de tipo transversal, analítico, observacional y retrospectivo.

### **2.2 Población y muestra**

#### **Población**

La población estuvo conformada por todas las gestantes que fueron atendidas en el Departamento de Gineco-obstetricia del Hospital San José, durante el periodo junio 2020 – junio 2021. Según el departamento de estadística e informática fueron atendidas un total de 2 070 gestantes, cuyo parto fue resuelto en dicho nosocomio.

#### **Muestra**

Para este estudio de prevalencia, se trabajó con el total de los casos presentados durante el periodo de estudio, fueron seleccionados todos los casos con datos completos, que luego de hacer una depuración quedaron conformados por 1850 casos.

## **2.3 Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión**

- Datos de gestantes completos con resolución de parto en el hospital sede del estudio.
- Datos de gestantes mayor a 22 semanas de gestación.
- Datos de gestantes atendidas durante el periodo de estudio.

### **Criterios de exclusión**

- Datos de gestantes incompletos con resolución de parto en el hospital sede del estudio.
- Datos de gestantes menor a 22 semanas de gestación.
- Datos de gestantes atendidas fuera del periodo de estudio.
- Datos de gestantes con diagnóstico de aborto y patologías del primer, segundo y tercer trimestre, cuyo parto no fue resuelto en el hospital sede del estudio.

## **2.4 Técnicas de recolección de datos**

Esta investigación utilizó una base de datos secundarios, los datos fueron solicitados al Departamento de Gineco-Obstetricia del hospital sede del estudio, estos datos son generados diariamente como resultado de las atenciones brindadas en el hospital y son almacenados en formato Excel.

Para tener acceso a los datos, primero se presentó el proyecto aprobado por la Facultad de Obstetricia y Enfermería al Comité de Ética del Hospital San José, para su revisión y aprobación; una vez que se contó con el documento de aprobación, se solicitó el acceso a la base de datos que fue generada por el Servicio de Obstetricia del Departamento de Gineco- Obstetricia, se solicitó que esta base sea filtrada según las variables de interés y el periodo de tiempo planteado en nuestro estudio.

## **2.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Una vez que se tuvo acceso a la base de datos, se limpió la base de datos extraños y luego se trasladaron los datos al programa SPSS v.25; con lo cual se procedió a calcular las frecuencias absolutas y relativas de las variables de interés para nuestro estudio, estas fueron organizadas en tablas de doble entrada, fueron calculadas medidas de tendencia central como la media y medidas de dispersión como la desviación estándar, en el caso de variables de tipo cuantitativa.

Se aplicó la prueba estadística Chi cuadrado para determinar la asociación estadística entre las variables cualitativas de interés en nuestro estudio, para buscar una asociación estadísticamente significativa entre estas.

## **2.6 Aspectos éticos**

Esta investigación fue presentada al Comité de Ética de la Facultad de Obstetricia y Enfermería de la Universidad de San Martín de Porres, quienes

una vez revisado y aprobado emitieron un documento de aprobación del proyecto de investigación, del mismo modo fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital San José.

La propuesta de investigación cumplió con los siguientes principios:

- **Autonomía:** La propuesta de investigación, contempló el uso de datos secundarios, para lo cual se solicitarán los permisos a las autoridades de la institución sede del estudio, para tener acceso a estos.
- **Beneficencia:** Los hallazgos de esta investigación serán de suma importancia como fuente de insumo, para otros investigadores y/o profesionales de la salud.
- **No maleficencia:** La investigación propuesta no causó daño alguno a las participantes, pues no se tuvo ningún contacto con ellas; se accedió a una base de datos secundaria, el cual fue finalmente analizado de manera global, garantizando que su uso fue única y exclusiva para esta investigación, cumpliendo de esta forma con mantener la confidencialidad de las participantes.
- **Justicia:** Los resultados generaron información relevante que puede beneficiar a la población gestante atendida en la institución de salud sede del estudio.

### III.RESULTADOS

**Tabla 1.** Características generales de las gestantes atendidas en el Hospital San José junio 2020 – junio 2021.

| CARACTERÍSTICAS GENERALES |                       | Infección por COVID-19 |            |             |            | Total       |            |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|                           |                       | Si                     |            | No          |            | N°          | %          |
|                           |                       | N°                     | %          | N°          | %          |             |            |
| <b>Edad</b>               | Adolescente           | 105                    | 13,8       | 145         | 13,3       | 250         | 13,5       |
|                           | Adulta                | 565                    | 74,4       | 827         | 75,8       | 1392        | 75,2       |
|                           | Añosa                 | 89                     | 11,7       | 119         | 10,9       | 208         | 11,2       |
|                           | Edad media ± DS       | 26,7±6,5               |            | 26,6±6,3    |            | 26,7±6,4    |            |
| <b>Procedencia</b>        | Callao                | 522                    | 68,8       | 753         | 69,0       | 1275        | 68,9       |
|                           | Ventanilla            | 77                     | 10,1       | 107         | 9,8        | 184         | 9,9        |
|                           | San Martin de Porres  | 59                     | 7,8        | 84          | 7,7        | 143         | 7,7        |
|                           | Otros                 | 101                    | 13,3       | 147         | 13,5       | 248         | 13,5       |
| <b>Gestaciones</b>        | Primigesta            | 224                    | 29,5       | 341         | 31,3       | 565         | 30,5       |
|                           | Segundigesta          | 212                    | 27,9       | 320         | 29,3       | 532         | 28,8       |
|                           | Multigesta            | 295                    | 38,9       | 396         | 36,3       | 691         | 37,3       |
| <b>Atención prenatal</b>  | Gran multigesta       | 28                     | 3,7        | 34          | 3,1        | 62          | 3,4        |
|                           | Adecuado*             | 516,9                  | 68,1       | 729,9       | 66,9       | 1246,9      | 67,4       |
|                           | Inadecuado            | 219,3                  | 28,9       | 339,3       | 31,1       | 558,7       | 30,2       |
| <b>Tipo de parto</b>      | Sin atención prenatal | 22,8                   | 3,0        | 21,8        | 2,0        | 44,4        | 2,4        |
|                           | Vaginal               | 447                    | 58,9       | 594         | 54,5       | 1041        | 56,3       |
|                           | Cesárea               | 312                    | 41,1       | 497         | 45,5       | 809         | 43,7       |
| <b>Total</b>              |                       | <b>759</b>             | <b>100</b> | <b>1091</b> | <b>100</b> | <b>1850</b> | <b>100</b> |

\*Adecuado: ≥ 4 APN, según Directiva Sanitaria N°131 - MINSA/2021/DGIESP

Fuente: elaboración propia

Los resultados de la **Tabla 1**, nos muestran las características generales de las gestantes del estudio, observándose que para el grupo de gestantes con Infección por

COVID-19, 74,4% (565) eran adultas, seguido del 13,8% (105) adolescente y 11,7% (89) añosas, la edad media fue  $26,7 \pm 6,5$ ; las gestantes no infectadas se distribuyeron en 75,8% (827) adultas, 13,3% (145) adolescentes y 10,9% (119) añosas, con una edad media y desviación estándar de  $26,6 \pm 6,3$ .

El lugar de procedencia de las gestantes con la infección por COVID-19 fue primordialmente Callao en 68,8% (522), seguido de Ventanilla con 10,1% (77) y San Martín de Porres 7,8% (59); las gestantes no infectadas procedían en 69% (753) del Callao, 9,8% (107) de Ventanilla y 7,7% (84) de San Martín de Porres.

En cuanto al número de gestaciones se pudo observar que para el grupo con infección por COVID-19, 38,9% (295) era multigesta, seguido de 29,5% (224) primigesta, 27,9% (212) segundigesta y solo 3,7% (28) gran multigesta; para el grupo sin la infección se evidenció que 36,3% (396) era multigesta, 31,3% (341) primigesta, 29,3% (320) segundigesta y solo 3,1% (34) gran multigesta.

Para la atención prenatal (APN), en el grupo de gestantes con COVID-19 positivo, 68,1% (517) tuvo adecuada APN, es decir mayor a 4 ATP, seguido de 28,9% (219), inadecuada APN y 3% (23) no tuvo APN; para el grupo sin la infección, 66,9% (730) tuvo adecuada APN, 31,1% (339), adecuada APN y 2% (22) no tuvo APN.

En cuanto a la vía del parto, se observó que para el grupo de gestantes con infección por COVID-19, 58,9% (447) fue por parto vaginal y 41,1% (312) por cesárea; para el grupo sin la infección 54,5% (594) tuvo un parto vaginal y 45,5% (497) por cesárea.

**Tabla 2.** Prevalencia de la infección por la COVID-19 según meses en gestantes atendidas en el Hospital San José junio 2020 – junio 2021.

| Año                      | Mes       | Infección por COVID-19 |             | Total       | Prevalencia por mes |
|--------------------------|-----------|------------------------|-------------|-------------|---------------------|
|                          |           | Si                     | No          |             |                     |
|                          |           |                        |             |             |                     |
| <b>2020</b>              | junio     | 23                     | 60          | 83          | 27,7                |
|                          | julio     | 58                     | 135         | 193         | 30,1                |
|                          | agosto    | 57                     | 101         | 158         | 36,1                |
|                          | setiembre | 67                     | 117         | 184         | 36,4                |
|                          | octubre   | 87                     | 76          | 163         | 53,4                |
|                          | noviembre | 61                     | 82          | 143         | 42,7                |
|                          | diciembre | 41                     | 86          | 127         | 32,3                |
| <b>2021</b>              | enero     | 39                     | 84          | 123         | 31,7                |
|                          | febrero   | 63                     | 69          | 132         | 47,7                |
|                          | marzo     | 29                     | 34          | 63          | 46,0                |
|                          | abril     | 68                     | 85          | 153         | 44,4                |
|                          | mayo      | 85                     | 80          | 165         | 51,5                |
|                          | junio     | 81                     | 82          | 163         | 49,7                |
| <b>Prevalencia anual</b> |           | <b>759</b>             | <b>1091</b> | <b>1850</b> | <b>41,0</b>         |

Fuente: Elaboración propia

En la **Tabla N°2**, se muestra la prevalencia mensual de la infección por COVID-19 en las gestantes atendidas, observándose que para el año 2020, fue el mes de octubre que alcanzo la mayor prevalencia, destacando que 53 de cada 100 gestantes tuvo la infección por COVID-19.



Para el año 2021, se pudo evidenciar que fue el mes de mayo el que presento la prevalencia más alta, constatándose que 51 de cada 100 gestantes, estuvo infectada con la COVID-19.

Finalmente se realizó el cálculo de la prevalencia anual, hallándose que 41 de cada 100 gestantes, tuvo infección por COVID-19, durante el periodo de estudio.

**Tabla 3.** Asociación entre la infección por COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital San José junio 2020 – junio 2021.

|                      |           | Parto pretérmino |            |             |             | Total       |            | P-valor<br>(X <sup>2</sup> ) |
|----------------------|-----------|------------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------------------------|
|                      |           | Si               |            | No          |             | N°          | %          |                              |
|                      |           | N°               | %          | N°          | %           |             |            |                              |
| <b>Infección por</b> | <b>Si</b> | 27               | 3,6        | 732         | 96,4        | 759         | 41,0       | 0,173                        |
| <b>COVID-19</b>      | <b>No</b> | 27               | 3,6        | 1064        | 97,5        | 1091        | 59,0       |                              |
| <b>Total</b>         |           | <b>54</b>        | <b>2,9</b> | <b>1796</b> | <b>97,1</b> | <b>1850</b> | <b>100</b> |                              |

Fuente: Elaboración propia

En la **Tabla N°3**, nos muestra la asociación entre la infección por COVID-19 y el parto pretérmino, en aquellas gestantes con esta patología infecciosa se observó que solo 3,6% (27) tuvo un parto pretérmino y 96,4% (732) de este mismo grupo tuvo un parto a término.

Al aplicar la prueba de Chi-cuadrado entre ambas variables se pudo calcular un valor de  $p=0,173$  ( $p>0,05$ ), lo que equivale acepta la hipótesis nula afirmando que no existe asociación estadísticamente significativa entre el parto pretérmino y la infección por la COVID-19.

#### IV. DISCUSIÓN

Nuestra investigación se propuso identificar las características generales de las gestantes atendidas en el Hospital San José, pudiéndose observar que existió mayor frecuencia de gestantes adultas multigestas, siendo  $26,7 \pm 6,5$  años la edad media y DS, más de la tercera parte procedió del Callao y más de mitad de gestantes tuvieron adecuada atención prenatal (APN) y terminaron su gestación por vía vaginal. Estos resultados son comparables con los encontrados por Caceres<sup>14</sup>, quien realizó un estudio en Arequipa en gestantes con infección de COVID-19, donde sus hallazgos mostraron que 84,8% (184), fueron adultas, 69,1% (150) con APN adecuada y 61,3% (133) tuvo un parto por cesárea; de igual manera Florez<sup>15</sup> que llevo a cabo un estudio en Cusco donde evidenció que 76% (276) fueron adultas, 75% (272) con APN adecuada y 54,2% (197) tuvo un parto vía vaginal; también Huerta et al.<sup>16</sup> en Lima encontró que la edad promedio de las gestantes que participaron en su estudio fue 32,3 años y que 76,5% (26) culminaron el embarazo por cesárea; sin embargo, recalca que las causas para la indicación de este tipo de parto fueron obstétricas; y Dávila et al.<sup>17</sup> en su estudio en el Perú, encontraron que 60,5% (26) pertenecieron al grupo etario adulto, 95,3% (41) tuvieron menor a seis atenciones prenatales y 65,1% (28) tuvieron parto vaginal; por otro lado, a nivel internacional la publicación de los

resultados de Vila et al.<sup>18</sup> en España reportaron que la edad promedio fue de 35,3 años, 69,2% (9) fueron multigestas y 76,9% (10) tuvieron un parto vaginal. Así mismo Vielma et al.<sup>19</sup> en su estudio en Chile reportaron que 28,2 años fue el promedio de la edad de las gestantes infectadas con el virus de la COVID-19 y 61% (36) culminó en embarazo por vía vaginal. Por lo expuesto, en nuestros hallazgos y el de otros investigadores, podemos afirmar que hubo mayor frecuencia de gestantes adultas con una APN adecuada, lo que significa que se pudo brindar la información relevante a las gestantes sobre los factores de riesgos, signos de alarma y control materno fetal a pesar de la pandemia de la COVID-19; sin embargo, fue limitada para otras actividades como psicoprofilaxis, ya que existió restricciones en la atención de los establecimientos de salud, debido a que tuvieron que priorizar los casos de infección por COVID-19 en la población general y gestantes; también hubo mayor recurrencia de partos vaginales; es decir, haber tenido la infección por COVID-19, no fue un factor de riesgo para la indicación de un parto por cesárea.

En cuanto al determinar la prevalencia por la infección de la COVID-19 se observó que en octubre del 2020 se infectaron 53 de cada 100 gestantes, del mismo modo, en mayo del 2021, 51 de cada 100 embarazadas contrajeron el virus y durante el periodo de estudio se estimó que en promedio 41 de cada 100 gestantes tuvo la infección por la COVID-19, para el periodo de estudio. Por tanto, la prevalencia de la infección por la COVID-19 en las gestantes ha ido disminuyendo con el transcurrir el tiempo. Y así lo constata Vila et al.<sup>18</sup> quienes en su investigación encontraron que 48 de cada 100 gestantes fueron positivas para la prueba de la COVID-19. Por consiguiente, se observa que las gestantes que fueron atendidas para culminar con el embarazo fueron

vulnerables al contagio por el virus de la COVID-19 durante la pandemia en nuestro país.

Por otro lado, al evaluar la asociación entre la COVID-19 y parto pretérmino, se pudo observar que del 41% (759) de gestantes que fueron positivas para el virus de la COVID-19, de este grupo solo 3,6% (27) tuvieron un parto pretérmino y al aplicar la prueba de Chi-cuadrado, el valor calculado fue  $p=0,173$  siendo este un valor mayor al valor tabular ( $p>0,05$ ). Es decir, existió un bajo porcentaje de partos pretérmino y COVID-19 positivo, por lo tanto, la infección por la COVID-19 no tuvo asociación estadísticamente significativa con el parto pretérmino. Diversos investigadores a nivel nacional encontraron resultados semejantes a nuestro hallazgo; en particular podemos mencionar el de Caceres<sup>14</sup>, Florez<sup>15</sup>, Huerta et al.<sup>16</sup> y Dávila et al.<sup>17</sup> quienes encontraron casos de COVID-19 positivo y parto pretérmino en una proporción de 20% (44), 7% (44), 18% (7) y 11,3% (5) respectivamente; es decir, los casos de COVID-19 y parto pretérmino en el Perú se presentaron en una proporción baja; lo mismo en otras investigaciones a nivel internacional, como la de Vila et al.<sup>18</sup> en España y Vielma et al.<sup>19</sup> en Chile quienes reportaron cifras de 7,7% (1) y 9,2% (52), respectivamente y por último Cavalcante et al.<sup>20</sup> en Brasil en una revisión sistemática evidenciaron que no existe asociación estadísticamente significativa entre la COVID-19 positivo y el parto pretérmino ( $p=0,06$ ). En efecto, los casos de COVID-19 positivo y parto pretérmino no son frecuentes en el grupo de gestantes; por lo que estos hallazgos nos llevan a concluir, que la infección por COVID-19 no es un factor que potencia la presencia de un parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital San José, junio 2020 – junio 2021. Sin embargo, López et al.<sup>11</sup> y Muñoz et al.<sup>13</sup> informaron que,

en Chile y Perú, respectivamente hubo mayor frecuencia de partos pretérminos en las gestantes que cursaron con un estadio severo de la infección por la COVID-19.

## V. CONCLUSIONES

- En las características generales se observó que hubo mayor número de gestantes del grupo etario adulto y multigesta que procedieron del Callao, en relación al control prenatal hubo mayor frecuencia de embarazadas con atención prenatal adecuada y el tipo de parto que prevaleció fue la vía vaginal.
- La prevalencia anual para el periodo de estudio fue 41 de cada 100 gestantes que se infectaron con el virus de la COVID-19, lo que significa que hubo un número significativo de gestantes contagiadas; sin embargo, prevaleció las gestantes no infectadas.
- Finalmente, se observó que la infección por la COVID-19 no fue un factor asociado al parto pretérmino ( $p=0.173$ ); es decir, la infección por la COVID-19 no fue un factor asociado estadísticamente significativo para la ocurrencia de parto pretérmino.

## VI. RECOMENDACIONES

A la Obstetra:

- Efectuar charlas educativas sobre el modo de transmisión, sintomatología, signos de alarma en la gestación y cuidados sobre el contagio por la COVID-19 en gestantes; además de enseñar y promover el adecuado lavado de manos y uso de mascarillas; ya que, hasta el momento no podemos decir que se ha desterrado a este virus en la población, por lo que la promoción y prevención son las intervenciones costo efectivo de mayor beneficio en esta población.
- Realizar captaciones de gestantes a través de los comités comunitario de salud y en diferentes consultorios del hospital para empezar la atención prenatal y continuar con ello mediante las teleconsultas y/o atenciones presenciales, para que así culmine el embarazo con una adecuada atención prenatal.
- Ejecutar seguimientos de sintomatología de COVID-19 en las atenciones prenatales con la finalidad de identificar oportunamente los casos de gestantes infectadas.



- Promover el acceso a la vacunación en la población de embarazadas mediante los mapeos de gestantes, atenciones prenatales y campañas de vacunación, de esta forma se evitará la presencia de enfermedad grave por la COVID-19 en este grupo poblacional vulnerable.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de Salud. Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19) [internet]. Washington: OPS; 2020 [citado el 10 de mayo del 2022]. Disponible de: <https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
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/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-14-abril-2021>
3. Centers for Disease Control and Prevention. Datos sobre COVID-19 durante el embarazo: gravedad de la enfermedad maternal [internet]. Estados Unidos: CDC; 2021 [citado el 10 de mayo del 2022]. Disponible de: <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#pregnant-population>
4. Organización Panamericana de Salud. Respuesta a la emergencia por COVID-19 en el Perú [internet]. Washington: OPS; 2021 [citado el 10 de mayo del 2022]. Disponible de: <https://www.paho.org/es/respuesta-emergencia-por-covid-19-peru>

5. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Sala Situacional COVID-19 Perú [internet]. Lima: MINSA; 2021 [citado el 10 de mayo del 2022]. Disponible de: [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)
6. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico del Perú. Lima: MINSA; 2021. Volumen30 - SE 13-2021.
7. Islas M, Cerón D, Templos A, Ruvalcaba J, Cotarelo A et al. Complicaciones por infección de COVID-19 en mujeres embarazadas y neonatos en el año 2020. Rev Jonnpr [internet]. 2021 [citado el 10 de mayo del 2022];6(6):817-897. Disponible de: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/4131>
8. Guevara E, Carranza C, Zevallos K, Espinoza M, Arango P et al. Prevalencia y caracterización de gestantes seropositivas para Sars-CoV-2. Rev Peru Investig Matern Perinat [internet]. 2021 [citado el 10 de mayo del 2022];9(2):13-20. Disponible de: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/198/195>
9. Mauricio M, La Rosa M. Embarazo y la COVID-19. Rev Med Hered [internet]. 2021 [citado el 10 de mayo del 2022]; 32:69-71. Disponible de: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/3979>
10. Mamber R, Abrao A, Werneck I, Negrini R, Nomura M et al. SARS-CoV-2 and Pregnancy: A review of the facts. Rev. Bras. Ginecol. Obstet [internet]. 2020 [citado el 21 de mayo del 2022]; 42(9). Disponible de: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/yXGWYQ8kS96vqqbHB8kVc9c/?lang=en>

11. López P, Pantoja L, Mella M, Utreras M, Vergara C. Revisión de los riesgos maternos y perinatales en tiempos de COVID-19. Desafíos para el rol de la Matronería. Rev. Chil. Obstet. Ginecol [internet]. 2020 [citado el 21 de mayo del 2022];85(1). Disponible de: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262020000700018](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262020000700018)
12. Instituto de Evaluaciones de Tecnologías en Salud e Investigación – EsSalud. Transmisión SAR-CoV-2 madre – feto: Síntesis rápida de evidencia [internet]. Lima: IETSI; 2020 [citado el 21 de mayo del 2022]. Disponible de: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096593/rri-05-dis\\_marzo\\_2020\\_transion-madre-feto-sars-cov-2.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096593/rri-05-dis_marzo_2020_transion-madre-feto-sars-cov-2.pdf)
13. Muñoz R, Campos K, Coronado J, Huerta I. SARS-CoV-2 en la segunda mitad del embarazo: resultados materno – perinatales. Rev. Peru. Ginecol. Obstet [internet]. 2020 [citado el 21 de febrero del 2022];66(3). Disponible de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322020000300004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000300004)
14. Caceres M. Factores relacionados a parto pretérmino en gestantes con COVID-19 en Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2020-2021 [tesis doctoral en internet]. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 2022 [citado el 30 de junio del 2022]. 46p. Disponible de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/14223/MCcaqumc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Florez G. Factores asociados a parto pretérmino en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional del Cusco, en el año 2020 – 2021 [tesis doctoral en internet]. Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2021 [citado el 13 de mayo del 2022]. 73 p. Disponible de: [http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5776/253T20210102\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5776/253T20210102_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Huerta I, Elías J, Campos K, Muñoz R, Coronado J. Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. Rev Peru Ginecol Obstet [internet]. 2020 [citado el 18 de mayo del 2022];66(2). Disponible de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322020000200003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000200003)
17. Dávila C, Hinojosa R, Espinola M, Torres E, Guevara E et al. Resultados materno-perinatal en gestantes con COVID-19 en un hospital nivel III del Perú. Rev. Perú. Med. exp. Salud. Pública [internet]. 2021 [citado el 18 de mayo del 2022];38(1). Disponible de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342021000100058#:~:text=Tabla%201%20Caracter%C3%ADsticas%20sociodemogr%C3%A1ficas%20y,nivel%20III%20de%20Lima%2C%20Per%C3%BA.&text=El%2048%2C8%25%20de%20gestantes,preeclampsia%20\(11%2C6%25\)](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342021000100058#:~:text=Tabla%201%20Caracter%C3%ADsticas%20sociodemogr%C3%A1ficas%20y,nivel%20III%20de%20Lima%2C%20Per%C3%BA.&text=El%2048%2C8%25%20de%20gestantes,preeclampsia%20(11%2C6%25))
18. Vila R, Mena D, Gómez A, Asensio N, Cervera A et al. Management of labour, puerperium, and lactation in SARS-CoV-2 positive women. Multicentric study in

- the Valencian Community. Rev. Enferm Clin [internet]. 2021 [citado 16 de mayo del 2022];31(3):184-188. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8059941/pdf/main.pdf>
19. Vielman S, López M, Bustos J, Asar R, Valdés F. Parto prematuro en pacientes con COVID-19 en el Hospital San Juan de Dios. Rev. Chil. Obstetra Ginecol [internet]. 2020 [citado el 10 de febrero del 2022];85(1). Disponible de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262020000700009#B7](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262020000700009#B7)
20. Cavalcante G, Gomes K. COVID-19 infection in pregnant women, preterm delivery, birth weight, and vertical transmission: a systematic review and meta-analysis. Rev Cad. Saúde Pública [internet]. 2020 [citado el 16 de mayo del 2022];36(7). Disponible de: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2020.v36n7/e00087320/en>

## VII. ANEXOS

### Anexo 1: Ficha de recolección de datos



Facultad de Obstetricia y Enfermería  
Escuela de Obstetricia

"Infección por la COVID-19 parto pretérmino en las gestantes atendidas en el  
Hospital San José, junio 2020 – junio 2021"

---

- 1) Fecha:
- 2) Características generales:
  - a) Edad: \_\_\_\_\_ años
    - ( ) Adolescente: 10 - 19 años
    - ( ) Adulto: 20 - 34 años
    - ( ) Añosa:  $\geq$  35 años
  - b) Lugar de procedencia
    - ( ) Callao
    - ( ) Ventanilla
    - ( ) San Martín de Porres
    - ( ) Otros
  - c) Gestación y paridad:
  - d) EG:
  - e) APN
    - ( ) Adecuado ( $\geq$  4 APN)
    - ( ) Inadecuado ( $<$  4 APN)
    - ( ) Sin control
  - f) Tipo de parto
    - ( ) Vaginal
    - ( ) Cesárea

**3) Diagnóstico**

- a) COVID-19: mediante la prueba rápida (serológica)
  - Negativo (control)
  - Positivo (IgM, IgG o IgM/IgG)
  
- b) COVID-19: mediante la prueba molecular (RT-PCR)
  - Positivo
  - Negativo
  
- c) Parto pretérmino:
  - No
  - Si



## Anexo 2: Operacionalización de variables

| Tipo de variables | Variable                  | Definición operacional                                 | Dimensiones                                      | Indicadores   | Medio de verificación                             |
|-------------------|---------------------------|--|--|---|---|
| Independiente     | COVID-19                  | Diagnóstico de la COVID-19 mediante la prueba directa  | Valores de la RT-RCP con la técnica del hisopado | Positivo<br>Negativo  | Historia clínicas                                 |
|                   |                           | Diagnóstico de COVID-19 mediante pruebas serológicas   | Valores de las inmunoglobulinas                  | Control<br>IgM<br>IgG   |   |
| Dependiente       | Parto pretérmino          | Proceso final del embarazo entre las 22 y 36 semanas   | Valores de la gestación en semanas               | P. Pretérmino extremo: antes de las 28 semanas.<br>P. Pretérmino moderado: entre las 28 y 33 semanas.<br>P. Pretérmino tardío: entre las 34 y 36 semanas. | Historia clínica                                  |
|                   | Características generales | Atributos y características de la población de estudio | Edad en años                                     | Edad fértil (15 a 49 años)<br>Adolescente: 10 – 19 años<br>Adulto: 20 – 34 años<br>Añosa ≥ 35 años  | Historia clínica                                  |
|                   |                           |  | Lugar procedencia de                             | Callao<br>Ventanilla<br>San Martín de Porres<br>Otros   | Historia clínica                                  |
|                   |                           |  | Datos obstétricos                                | Parámetros definidos en las historias clínicas  | EG<br>APN<br>Gestación y paridad<br>Tipo de parto |

## Anexo 3: Carta de autorización del Hospital San José



GOBIERNO  
REGIONAL  
CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO  
HOSPITAL SAN JOSE

UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



Comité Institucional de Ética en Investigación

### INFORME DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N° 031-2021

Carmen de La Legua-Reynoso, 28 de diciembre de 2021

#### MIEMBROS DEL COMITÉ

*Presidente*  
DR. RENÉ EDWIN CABRERA  
ROBLES  
Médico

DR. MICHAEL ALEXANDER  
AYUDANT RAMOS  
Médico

DR. ALAN GUEVARA SILVA  
Médico

Q.F. JUANA YOLANDA  
RUMICHE PINGO  
Químico-Farmacéutica

LIC. EDILICIA MARIA CURI  
GAVILÁN  
Enfermera

LIC. ALICIA MÓNICA  
ASCONA TAPIAZA  
Enfermera

LIC. FRIDA ERMELINDA  
BASURCO BURGOS  
Enfermera

LIC. MILAGROS MENA  
CÓRDOVA  
Tecnóloga Médica

OBST. NILDA SOLEDAD  
PINTADO PASAPERA  
Obstetra

BIOL. PAULA BERRIOS  
NUÑEZ  
Bióloga

SR. JOSÉ ALEXANDER  
CABREJOS IPANAQUÉ  
Lego

*Asistente Administrativo*  
SR. JEAN CARLOS RIEGA  
DEL RÍO

Código del protocolo (Número-año): 024-2021

Versión/fecha del protocolo: 001 - 14/06/2021

Hoja de información al paciente/sujeto (versión/fecha): No requerida

Título

**"INFECCIÓN POR LA COVID-19 COMO FACTOR ASOCIADO A PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES DEL HOSPITAL SAN JOSÉ, 2020-2021"**

Reyes Rivera Elizeth Yamile

Egresada de la Carrera Profesional de Obstetricia

Institución vinculada al Investigador/a:

Facultad de Obstetricia – Universidad de San Martín de Porres

El Comité de Ética en Investigación del Hospital San José, en su reunión de fecha 30/07/2021, tras la evaluación de la propuesta del investigador relativa al tema mencionado, y teniendo en consideración los siguientes aspectos:

1. Respeto de los principios de ética en investigación,
2. Interés científico y relevancia del estudio,
3. Grado de eventual perturbación a los pacientes y al funcionamiento del centro asistencial,
4. Beneficios para el paciente, la Institución y el país,
5. Consideraciones metodológicas del estudio.

El CIEI del Hospital emite un dictamen de **APROBACIÓN SIN MODIFICACIONES**; en virtud de lo señalado, el Comité de Ética en Investigación solicita la emisión de la autorización para el desarrollo de la presente investigación, siendo la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación la responsable de velar por la conducción del proyecto de acuerdo con las normativas institucionales vigentes.

Hospital San José  
Comité de Ética en Investigación

Dr. René Edwin Cabrera Robles  
Presidente del Comité de Ética en Investigación  
CMP 15034