

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia**

**COVID-19 COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRETÉRMINO  
EN EL HOSPITAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN, CHIMBOTE  
MARZO 2020 - MARZO 2022**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Lic. Obst. Jesús del Pilar Casahuamán Córdova**

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

**TACNA – PERÚ**

**2025**

# UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia

COVID-19 COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRETÉRMINO  
EN EL HOSPITAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN,  
CHIMBOTE MARZO 2020 - MARZO 2022

## TESIS

Presentada por:

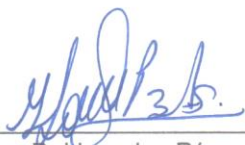
Lic. Obst. Jesús del Pilar Casahuamán Córdova

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

Aprobada por **unanimidad** ante el siguiente jurado:



Dra. Karen Meddellit Mendoza Gutierrez  
Presidenta



Mg. Yubitza Del Lourdes Pérez Aguilar  
Secretaria



Dra. Soledad Carmen Sotelo Gonzales  
Vocal



Dra. Soledad Carmen Sotelo Gonzales  
Asesora



**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia



### CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Dra. Soledad Carmen Sotelo Gonzales**, en mi condición de asesora acreditada con Resolución de Facultad N° 11743-2022-FACS-UNJBG del 18 de diciembre del 2022, de la Tesis titulado: **COVID-19 COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN, CHIMBOTE MARZO 2020 - MARZO 2022**, presentado por la Lic. Obst. Jesús del Pilar Casahuamán Córdova. Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y similitud de trabajos de investigación y producción intelectual de la UNJBG; considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es **9 %**. Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la Tesis enunciado líneas arriba, la cual está expedita para continuar con los trámites para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas, según corresponda para su publicación en el Repositorio Institucional.

Tacna, 30 de octubre del 2024.

FIRMA ASESORA  
Nombres y Apellidos: Soledad Carmen Sotelo Gonzales  
DNI: 22093767



Huella dactilar

FIRMA AUTORA  
Nombres y Apellidos: Jesús del Pilar Casahuamán Córdova



Huella dactilar

## DEDICATORIA

*Con mucho cariño:*

*A mis hijas, que son el estímulo de mi superación profesional.*

*A mis padres, que siempre estuvieron conmigo y que desde el cielo me bendicen,*

*Jesús del Pilar Casahuamán Córdova.*

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento eterno a Dios, por mantenerme con buena salud y fortalecer cada día mi fe en él.

A mis padres que me dieron la vida, por estar siempre a mi lado y por hacer de mí una persona con valores y optimista ante las adversidades, así como por creer en mis capacidades profesionales.

A mis hijas que tuvieron la paciencia para esperarme y ahora ver culminado uno de mis objetivos profesionales.

*Jesús del Pilar Casahuamán Córdova*

## ÍNDICE GENERAL

|  |      |
|--|------|
| ÍNDICE GENERAL                         | vi   |
| ÍNDICE DE TABLAS                       | viii |
| INTRODUCCIÓN                           | 1    |
| CAPÍTULO I                             | 4    |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA             | 4    |
| 1.1. Descripción del problema          | 4    |
| 1.2. Formulación del problema          | 6    |
| 1.3. Justificación de la investigación | 6    |
| 1.5. Objetivos                         | 7    |
| 1.5.1. Objetivo general                | 7    |
| 1.5.2. Objetivos específicos           | 8    |
| 1.6. Hipótesis                         | 8    |
| 1.6.1. Hipótesis general               | 8    |
| 1.6.2. Hipótesis específicas           | 8    |
| CAPÍTULO II                            | 10   |
| MARCO TEÓRICO                          | 10   |
| 2.1. Antecedentes del problema         | 10   |
| 2.2. Bases teóricas                    | 21   |
| 2.3. Definición de términos            | 32   |
| CAPÍTULO III                           | 33   |
| MARCO METODOLÓGICO                     | 33   |
| 3.1 Tipo de investigación              | 33   |
| 3.2 Diseño de la investigación         | 33   |

|  |    |
|--|----|
| 3.3 Población y muestra de estudio                   | 33 |
| 3.3.1 Tamaño y tipo de muestra                       | 33 |
| 3.3.2 Criterios de inclusión y exclusión             | 34 |
| 3.4. Operacionalización de variables                 | 35 |
| 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 38 |
| 3.6 Procesamiento y análisis de datos                | 38 |
| CAPÍTULO IV  | 39 |
| RESULTADOS   | 39 |
| CAPÍTULO V   | 49 |
| DISCUSIÓN  | 49 |
| CONCLUSIONES   | 53 |
| RECOMENDACIONES                                      | 55 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS                           | 57 |
| ANEXOS   | 62 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   | Pág. |
|---|------|
| Tabla 1   | 39   |
| Incidencia de COVID-19 en gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.  |      |
| Tabla 2   | 40   |
| Incidencia de parto prematuro en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.  |      |
| Tabla 3   | 41   |
| Relación entre la gravedad de la COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes con COVID – 19 en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022 |      |
| Tabla 4   | 43   |
| Factores de riesgo socioculturales y obstétricos presentes en las gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022       |      |
| Tabla 5   | 45   |
| Relación de la presencia de la COVID y prematuridad en gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022                  |      |
| Tabla 6   | 47   |
| Estimación de riesgo presencia de COVID y prematuridad  |      |

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si la enfermedad por coronavirus (COVID-19) es un factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022. **Metodología:** Estudio de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, observacional, retrospectivo. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. La muestra fue de 349 gestantes. **Resultados:** Los resultados sugieren que la presencia de COVID-19 está asociada con un mayor riesgo de prematuridad, con una odds ratio de 5.207 en comparación con las gestantes sin COVID-19. Los intervalos de confianza del 95% respaldan esta asociación. La incidencia del parto prematuro fue 26,1%. La incidencia del COVID-19 durante el embarazo fue de 19,2%. El 55,2% de las pacientes con COVID-19 tuvieron parto prematuro, encontrándose una relación estadísticamente significativa entre la gravedad de la COVID-19 y el parto pretérmino ( $p=0.000$ ). En cuanto a los factores sociodemográficos: Edad materna, grado de instrucción y estado civil no se encontró una asociación estadísticamente significativa con la presencia de COVID-19. En relación a los factores obstétricos solo la edad gestacional tuvo una asociación estadísticamente significativa con la presencia de COVID-19 ( $\text{Chi}^2 = 38.300$ ,  $p=0.000$ .) **Conclusiones:** Las gestantes con COVID-19, tienen mayor riesgo de prematuridad y a mayor gravedad de la enfermedad el riesgo se incrementa.

**Palabras clave:** COVID-19, factor de riesgo, parto prematuro.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine if coronavirus disease (COVID-19) is a risk factor for preterm birth in pregnant women treated at the “Eleazar Guzman Barron” Regional Hospital of Nuevo Chimbote March 2020-March 2022.

**Methodology:** Quantitative approach study, non-experimental, observational design, retrospective. Sampling was non-probabilistic for convenience. The sample was 349 pregnant women.

**Results:** The results suggest that the presence of COVID-19 is associated with a higher risk of prematurity, with an odds ratio of 5.207 compared to pregnant women without COVID-19. The 95% confidence intervals support this association. The incidence of premature birth was 26.1%. The incidence of COVID-19 during pregnancy was 19,2%. 55,2% of patients with COVID-19 had premature birth, finding a statistically significant relationship between the severity of COVID-19 and preterm birth ( $p=0.000$ ). Regarding sociocultural factors: Maternal age, educational level and marital status, no statistically significant association was found with the presence of COVID-19. In relation to obstetric factors, only gestational age had a statistically significant association with the presence of COVID-19 ( $\text{Chi}^2 = 38.300$ ,  $p=0.000$ .)

**Conclusions:** Pregnant women with COVID-19 have a higher risk of prematurity and a greater severity of the disease the risk increases.

**Keywords:** COVID-19, risk factor, preterm birth

## INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es una enfermedad provocada por el coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2, por las siglas en inglés) (1), y afecta más gravemente a personas con enfermedades respiratorias, cardíacas y metabólicas, así como a los ancianos. En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia debido a la rápida difusión del virus y su alta mortalidad (3, 4).

El Perú fue uno de los países más afectados por la enfermedad (5), siendo Lima metropolitana el departamento con mayor número de casos diagnosticados (6).

La información sobre cómo afecta la pandemia de SARS-CoV-2 a las madres durante el embarazo es limitada. Estudios anteriores muestran que las infecciones respiratorias virales aumentan el riesgo de hospitalización y mortalidad en este periodo. En particular, infecciones por coronavirus como MERS-CoV y SARS-CoV-2 han estado relacionadas con un mayor riesgo de parto prematuro, retraso del crecimiento intrauterino, aborto espontáneo y mortalidad materna.

Revisiones anteriores indican que la enfermedad del COVID-19 durante el embarazo es menos grave y mortal que el SARS y el MERS, aunque algunos estudios indican un aumento en el riesgo de complicaciones (7)

Numerosas investigaciones indican que la infección por SARS-CoV-2 puede afectar múltiples sistemas en mujeres embarazadas, provocando complicaciones como parto prematuro, ruptura prematura de membranas, distress fetal e incluso muerte materna (5), igualmente presentan más

probabilidades de ser ingresadas en unidades de cuidados intensivos en comparación con las mujeres no embarazadas en edad reproductiva (8).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualiza al parto prematuro como aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación y representa riesgos importantes para la madre y el neonato, y su incidencia se ve influenciada por factores sociodemográficos, obstétricos y de salud (9); más aún si algunos estudios manifiestan que la gestante con COVID 19 presenta mayor posibilidades de partos prematuros (10).

En Perú, al igual que en otras partes del mundo, la COVID-19 impactó la atención de salud materna. Se registraron complicaciones obstétricas comunes como la ruptura prematura de membranas y la preeclampsia, y el 14% de los recién nacidos presentó problemas de salud, incluyendo prematuridad, bajo peso al nacer, sepsis y neumonía (5).

Por este motivo se planteó la siguiente interrogante: ¿La COVID-19 es un factor de riesgo para parto pre término en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón en el período de marzo del 2020 a marzo del 2022? Para dar respuesta a dicha problemática, la presente investigación tiene el objetivo de conocer la asociación y el riesgo existente entre el parto prematuro y la COVID-19, ya que se podrá tomar acciones preventivas para disminuir la morbilidad neonatal debido la prematuridad y como objetivos específicos: Determinar la incidencia de COVID-19 en gestantes, establecer la incidencia de parto prematuro, determinar la relación entre la gravedad de la COVID 19 y el parto pre término y finalmente conocer los factores de riesgo socioculturales y obstétricos presentes en las gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.

La investigación se justifica debido a que existen pocos estudios que nos permitan entablar la existente sobre factores asociados al parto prematuro,

y mucho menos relacionado con la enfermedad del COVID-19; por lo tanto la investigación es valiosa desde el punto de vista científico, ya que estudios futuros compararán sus resultados con los que se encontraron en el presente estudio.

La metodología de la presente investigación corresponde a un estudio de enfoque cuantitativo de diseño no experimental, observacional, retrospectivo. La población estuvo conformada por 3716 gestantes. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. La muestra fue de 349 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión. La técnica es la recolección de datos a través de la observación de la revisión de historias clínicas y el instrumento fue la ficha de recolección de datos. Los datos obtenidos fueron procesados en el programa SPSS y Excel para su análisis y presentación. Finalmente Se realizó un análisis descriptivo a todas las variables.

El informe se organiza en cuatro capítulos. El primer capítulo aborda la descripción del problema, formulando los problemas y objetivos de investigación, junto con la justificación e hipótesis del estudio. El segundo capítulo presenta el marco teórico, que incluye antecedentes, bases teóricas y definiciones conceptuales. En el tercer capítulo se detalla la metodología de la investigación, abarcando las técnicas de recolección, procesamiento, presentación y análisis de los resultados. Finalmente, el cuarto capítulo expone los resultados del estudio, incluyendo el procesamiento de datos y la verificación de hipótesis. Finalizando con la discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción del problema**

El nacimiento prematuro representa un desafío para la salud pública, que se ha venido incrementando con el correr del tiempo (11). La OMS indica que todos los años nacen en el planeta unos 15 millones de prematuros, es decir, uno de cada 10 nacimientos. Alrededor de un millón de los prematuros fallecen todos los años por complicaciones del parto. Los que sobreviven padecen cualquier tipo de discapacidad de por vida, en especial, discapacidades en relación con el aprendizaje, inconvenientes visuales y auditivos (12). Además, se debe considerar que la mayor parte de las defunciones neonatales (75%) se generan a lo largo de los primeros 7 días de vida y cerca de un millón de bebés mueren en las primeras 24 horas de vida (13).

Sobre la causa del parto prematuro la etiología es diversa: Las infecciones y patologías en curso como la diabetes y la hipertensión, están ampliamente relacionadas. Además existe un componente de antecedente de partos prematuros en gestaciones anteriores (12).

Aunque más del 60% de los nacimientos prematuros se generan en África y el sur del continente Asiático, hablamos de un problema mundial. En las naciones con salarios bajos, el porcentaje de prematuros es de 12%, frente al 9% en las naciones con salarios más elevados. Las tasas de supervivencia fluctúan excepcionalmente, en las naciones con salarios bajos, una parte importante de los bebés traídos al mundo antes de las 32 semanas mueren, pues no reciben una atención directa e inteligente (12). En general, unos 35.000 recién nacidos mueren todos los años en Latinoamérica por complicaciones de nacimientos prematuros, siendo

Brasil el país con el más alto número de defunciones, seguido de México, Colombia, Argentina, Venezuela y Perú (13).

Por otro lado, la enfermedad por COVID-19 es una infección respiratoria aguda potencialmente grave que se ha propagado a nivel mundial, siendo declarado por la OMS como una pandemia. Su afectación en mujeres embarazadas se asocia a diversas repercusiones, como el parto prematuro (14).

Los prematuros corren más riesgo de padecer inconvenientes en su salud que los recién nacidos a término. Un infante prematuro necesita soporte ventilatorio, en algunos casos requiere ayuda para conservar su calor corporal y reducir el riesgo de patologías. Además, la implementación inesperada y deficiente de oxígeno, puede producir consecuencias visuales, inclusive con peligro de discapacidad visual, así como la posibilidad de experimentar problemas auditivos y son más indefensos a los daños cerebrales, debido al drenaje o la falta de oxígeno, pudiendo causar el debilitamiento intelectual, el aplazamiento formativo y la parálisis cerebral (15).

El sistema de certificación de nacimientos (CNV) del MINSA reporta 7%, con un total anual de 30,000 nacimientos prematuros según los certificados de nacidos vivos (CNV). Los partos prematuros se han incrementado, hacia el principio del 2011 era del 60% y en 2018 es del 70% o sea, de cada 10 partos atendidos, 7 eran prematuros. Las zonas con un crecimiento de partos prematuros, según sugiere el CNV, son Piura, Lambayeque, Junín, Arequipa y Pasco, regiones en las que entre 6 y 8 de cada 100 nacimientos son prematuros (11).

En un estudio local realizado en el Hospital la Caleta, en el año 2016 reveló que el parto prematuro está asociado a factores sociodemográficos como ocupación de la gestante, menos de 6 controles prenatales, y entre los factores obstétricos encontraron asociación con la presencia de

preeclampsia – eclampsia, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis y placenta previa (15).

El nosocomio Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote, presenta 2 mil doscientos partos al año, es decir de seis a siete partos diariamente (16).

Aunque no hay un tratamiento específico para la COVID-19 que prevenga los partos prematuros, es importante identificar si la COVID-19 podría ser un factor asociado al aumento de los nacimientos prematuros y de ésta manera, asignar los recursos necesarios para disminuir la morbilidad y mortalidad materna fetal.

## **1.2. Formulación del problema**

¿La COVID-19 es un factor de riesgo para parto pretérmino en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón en el período de marzo del 2020 a marzo del 2022?

## **1.3. Justificación de la investigación**

La prematuridad es una condición médica cuyas complejidades superaron a cualquier otra causa como primordial fuente de mortalidad infantil a nivel internacional (11). Por otro lado, durante la pandemia la falta de acceso a los servicios prenatales ocasionaron que muchas mujeres no pudieran acceder a una atención oportuna en situaciones críticas, así mismo, un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y asociados mostraron que la situación pandémica de COVID-19 comprometiendo seriamente la atención adecuada de los bebés con bajo peso al nacer o que no están saludables, lo que provocó muertes y secuelas graves.

Los obstetras y ginecólogos deben estar preparados para hacer frente a los casos de COVID-19 y, por tanto, es importante contar con información

más relevante. Sabemos que la enfermedad se desarrolla de manera idéntica que en las mujeres no embarazadas, por lo que es importante realizar un adecuado control prenatal y tener presente los factores de riesgo asociados al parto prematuro, para implementar medidas de prevención oportunas.

Actualmente existen pocos estudios que nos permitan entablar la existencia sobre factores asociados al parto prematuro, y mucho menos relacionado con la enfermedad pandémica producida por la infección COVID-19.

Esta investigación se llevó a cabo con el propósito de determinar si la COVID-19 actúa como un factor de riesgo para el parto pretérmino en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote. Además, este estudio aporta información relevante desde el punto de vista científico, pues sus hallazgos servirán como base para futuras investigaciones que permitirán comparar resultados y profundizar en la comprensión del impacto de la COVID-19 en los desenlaces obstétricos.

#### **1.4. Alcances y limitaciones de la investigación**

Las limitaciones de la investigación estuvieron dadas por la forma de cómo se recolectaron los datos, debido a que la calidad de la información registrada en las historias clínicas dependió del personal de salud que atendió a la gestante en el periodo de estudio.

#### **1.5. Objetivos**

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

Determinar si la COVID-19 es un factor de riesgo para el parto pre término en gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- a) Determinar la incidencia de COVID-19 en gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.
- b) Establecer la incidencia de parto prematuro en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.
- c) Determinar la relación entre la gravedad de la COVID 19 y el parto pretérmino en gestantes con COVID – 19 en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.
- d) Conocer los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos presentes en las gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.

### **1.6. Hipótesis**

#### **1.6.1. Hipótesis general**

**Ha:** La COVID-19 es un factor de riesgo para Parto pretérmino en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, marzo de 2020 a marzo de 2022.

**Ho:** La COVID-19 no es un factor de riesgo para Parto pretérmino en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, marzo de 2020 a marzo de 2022.

#### **1.6.2. Hipótesis específicas**

**Ha<sub>1</sub>:** Si existe relación entre la gravedad de la COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes con COVID–19 en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” marzo 2020-marzo 2022.

**Ho<sub>2</sub>:** No existe relación entre la gravedad de la COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” marzo 2020-marzo 2022

**Ha<sub>1</sub>:** Si existe asociación de los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos en las gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” marzo 2020-marzo 2022.

**Ho<sub>2</sub>:** No existe asociación de los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos en las gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” marzo 2020-marzo 2022.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del problema

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Vielma et al. (14)**, en su estudio titulado “***Parto prematuro en pacientes COVID-19 en Hospital San Juan de Dios***” teniendo como objetivo: Caracterizar a las embarazadas con COVID-19 que dieron a luz en el Hospital San Juan de Dios en Chile y analizar el aumento del riesgo de parto prematuro en este grupo comparado con mujeres sin la enfermedad. Su metodología fue un estudio observacional de cohorte retrospectivo que incluyó a pacientes embarazadas atendidas entre abril y junio de 2020. Obteniendo como resultados: Dentro de las medidas de asociación, se observó un riesgo absoluto de 0,17 (0,07-0,27 IC 95%) de presentar parto prematuro en aquellas pacientes positivas para COVID-19, con un OR de 1,79 (0,76-1,79 IC 95%). En casos severos de COVID-19, todas las pacientes experimentaron parto prematuro, con un OR significativamente alto. También se observó un aumento del riesgo en pacientes con síntomas, y un 50% de las embarazadas con COVID-19 severo requirió ventilación mecánica. Concluyendo: La COVID-19 se asocia a un aumento significativo del riesgo de parto prematuro, particularmente en pacientes con síntomas graves.

**Islas et al. (17)**, en su estudio “***Complicaciones por infección de Covid-19 en mujeres embarazadas y neonatos en el año 2020***”, se planteó como objetivo: Examinar las complicaciones y síntomas principales

relacionados con la infección por COVID-19 en mujeres embarazadas y sus recién nacidos a nivel mundial, y analizar los casos reportados en México. Método: Se realizó una revisión sistemática de literatura en bases de datos como Cochrane, MEDLINE, PubMed, NCBI, Scielo y Google Scholar, además de fuentes de la OMS y la Secretaría de Salud de México. También se revisaron libros y reportes sobre COVID-19 y datos de epidemiología mexicana hasta octubre de 2020. Resultados: Entre las complicaciones en mujeres embarazadas infectadas con COVID-19, se observaron tasas de parto prematuro del 14,3%, preeclampsia del 5,9%, aborto espontáneo del 14,5%, rotura prematura de membranas pretérmino del 9,2%, y restricción del crecimiento fetal del 2,8%. Además, el 56,9% de los casos se resolvió por cesárea, el 31,3% requirió ingreso en UCI, y hubo una mortalidad del 2,7%. Conclusiones: Las comorbilidades en mujeres embarazadas son un factor clave en la evolución y gravedad de las complicaciones por COVID-19. La investigación subraya que, sin medidas preventivas adecuadas, los resultados serán inevitablemente negativos.

**Xitumul J. (18)**, realizó el estudio “**Caracterización clínica de pacientes embarazadas con trabajo de parto pretérmino y Covid-19**”, con el objetivo de: Describir clínicamente a pacientes embarazadas con trabajo de parto pretérmino y resultado positivo para COVID-19 en el Hospital Nacional de Chiquimula, Guatemala. Método: Estudio retrospectivo y descriptivo. Resultados: Las edades más frecuentes de las pacientes fueron de 19 a 26 años (42%), aunque también se observaron casos en menores de 18 años (15%) y mayores de 35 (8%). El 44% ingresaron a las 36 semanas de gestación, mientras que algunas presentaron menos de 36 semanas, lo que sugiere un mayor riesgo de parto prematuro en el segundo trimestre si hay infección por COVID-19. Las infecciones fueron las comorbilidades más frecuentes: 33% presentaron infección del tracto urinario y 25% vaginosis. Además, el 35% de las pacientes tuvo parto

pretérmino espontáneo y el 25% experimentó ruptura prematura de membranas. La mayoría (79%) presentó infección leve de COVID-19. Conclusiones: La severidad de la infección por COVID-19 no determina las complicaciones, pero existen factores que, al interactuar con la infección, incrementan el riesgo de trabajo de parto pretérmino y complicaciones en el desarrollo del embarazo.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Vásquez F.** (19), realizo su tesis titulada: “*Parto pre término asociado a infección por Sars-cov-2 en gestantes del hospital Santa Rosa de Piura*” con el objetivo de: Determinar si existe una asociación entre el parto pretérmino y la infección por SARS-CoV-2 en mujeres embarazadas atendidas en el hospital Santa Rosa de Piura en 2021. Método: Se realizó un estudio observacional y analítico de cohorte retrospectivo con una muestra de 3,754 mujeres que dieron a luz en 2021, de las cuales 779 tuvieron un parto pretérmino y 527 fueron diagnosticadas con SARS-CoV-2. Los datos se recogieron mediante fichas y se utilizó la prueba Chi cuadrado para medir la asociación. Resultados: La tasa de partos pretérminos fue similar entre mujeres con SARS-CoV-2 (22.2%) y sin infección (20.5%), sin encontrar evidencia significativa de una relación entre el virus y el parto pretérmino ( $p > 0.05$ ). El grupo de mayor riesgo de parto pretérmino fue el de 30 a 39 años (23.7%). La primigravidez se asoció con un mayor riesgo de infección por SARS-CoV-2 (OR: 1.9), y la segunda gestación (OR: 7.7), el intervalo de edad de 30 a 39 años (OR: 1.5), y antecedentes de parto pretérmino (OR: 2.0) fueron factores de riesgo para el parto pretérmino. Conclusión: No se encontró una asociación significativa entre la infección por SARS-CoV-2 y el riesgo de parto pretérmino en esta población de gestantes.

**Reyes E. (20)**, en su tesis titulada "***Infección por la COVID 19 como factor asociado a parto pre término en gestantes atendidas en el Hospital San José, Junio 2020-junio 2021***". Tuvo como objetivo: Determinar si la infección por COVID-19 es un factor asociado al parto pretérmino. Método: Estudio cuantitativo, transversal, analítico, observacional y retrospectivo con una muestra de 1,850 gestantes. Resultados: Entre las gestantes positivas para COVID-19, el 74,4% eran adultas, 13,8% adolescentes y 11,7% mayores. La media de edad fue de 26,7 años. Del total, 38,9% eran multigestas y 68,1% tuvieron atención prenatal adecuada. La mayoría (58,9%) tuvo parto vaginal y el 41,1% cesárea. La prevalencia de COVID-19 positivo fue del 41%, y solo el 3,6% de las mujeres con COVID-19 tuvo parto pretérmino, mientras que el 96,4% tuvo parto a término. La prueba Chi-cuadrado dio un valor de  $p=0,173$  ( $p>0,05$ ), indicando que no hay asociación significativa entre infección por COVID-19 y parto pretérmino. Conclusión: La COVID-19 no resultó ser un factor estadísticamente significativo para el parto pretérmino en esta población.

**Ciudad M, (21)**, en su tesis titulada "***COVID como factor de riesgo en gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal. Marzo 2020 - junio 2021***" planteó como objetivo: Evaluar si el COVID-19 está asociado con una mayor frecuencia de prematuridad y morbilidad materna en gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) en Lima durante el periodo de marzo de 2020 a junio de 2021, antes de la introducción de vacunas en gestantes. Método: Estudio basado en un análisis de la base de datos del INMP, que incluyó variables como edad, estado civil, educación, e indicadores de salud materna y neonatal. Resultados: En gestantes con COVID-19, la tasa de prematuridad fue de 43,66%, significativamente más alta que el 10,1% en gestantes sin COVID-19 antes de la pandemia, duplicando así el riesgo de prematuridad en este grupo. Sin embargo, no

se encontró una relación con mayores tasas de morbilidad materna, como preeclampsia, o con una mortalidad materna elevada. Hubo asociación significativa entre el COVID-19 y otros factores como restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), bajo peso al nacer (menor a 2,500 gramos) y parto por cesárea. La infección urinaria se asoció significativamente con el grupo COVID-19, aumentando el riesgo de parto pretérmino. En cambio, no hubo asociación con factores como hipertensión, diabetes, placenta previa o anomalías en el trabajo de parto. Conclusión: El COVID-19 se asoció significativamente con una mayor frecuencia de prematuridad y partos por cesárea, así como con el bajo peso al nacer en el grupo estudiado, pero no demostró una relación significativa con la morbilidad materna. La infección urinaria podría contribuir al riesgo de prematuridad en este contexto.

**Chinchay E. (22)**, en su investigación titulada “**COVID 19 como factor de riesgo para parto pre término en el servicio de ginecobstetricia del Hospital Santa Rosa, 2021**”, tuvo como objetivo: Determinar si la infección por COVID-19 durante el embarazo se asocia con una mayor probabilidad de parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa de Piura. Método: Estudio observacional y analítico de casos y controles. Se revisaron 150 historias clínicas de gestantes sometidas a pruebas de tamizaje para COVID-19, cuyos partos fueron atendidos en el servicio de gineco-obstetricia del hospital. Los datos se recopilaron mediante fichas clínicas. Resultados: De las gestantes analizadas, el 60% tuvo un parto pretérmino, y dentro de este grupo, el 33% presentó infección por COVID-19, sin que se hallara una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. El tipo de parto pretérmino se distribuyó en un 10% tardío, 7% precoz y 3% extremo. La mayoría de las gestantes con COVID-19 estaban en el rango de 21 a 24 años, presentando un riesgo ligeramente mayor (1,05 veces), aunque no significativo. Conclusión: La infección por

COVID-19 no mostró una relación significativa con la ocurrencia de partos pretérmino ni con el tipo de parto, indicando que no se encontró un riesgo elevado de parto pretérmino asociado a la infección por COVID-19 en este estudio.

**Anaya et al. (23)**, en su tesis titulada "***Influencia del COVID-19 en el desarrollo de prematuridad en el Hospital Docente Infantil El Carmen-Huancayo de enero a diciembre de 2021***", buscó determinar si existía una relación entre la infección por COVID-19 y la prematuridad. La investigación, con un diseño retrospectivo de corte transversal, fue observacional, correlacional y no experimental. Resultados: El 12,81 % de la población estuvo contagiada de COVID-19, de los cuales el 10,03 % presentó prematuridad. La muestra estuvo conformada principalmente por mujeres menores de 35 años, provenientes de áreas urbanas, con ocupación ama de casa, nivel de educación secundaria y estado civil de convivencia. El análisis bivariado no encontró una relación significativa entre COVID-19 y prematuridad ( $p = 0,072$ ; IC95 % 0,94 - 4,01). Sin embargo, otras variables como el nivel educativo superior ( $p = 0,022$ , PR = 4,99, IC 95% 1,26-19,79) y el estado civil conviviente ( $p = 0,037$ , PR = 0,39, IC95% 0,17-0,95) sí mostraron una correlación con la prematuridad. En el análisis multivariado, la edad materna mayor o igual a 35 años ( $p = 0,06$ , PR = 2,73, IC95% 1,34-5,59), el grado de instrucción superior ( $p = 0,005$ , PR = 11,39, IC95% 2,09-62,00) y el estado civil conviviente ( $p = 0,037$ , PR = 0,33, IC95% 0,11-0,93) presentaron una asociación significativa con la prematuridad. En conclusión, el estudio no halló una relación significativa entre la infección por COVID-19 y la prematuridad. La edad materna, el nivel educativo y el estado civil sí demostraron una relación estadísticamente significativa con esta condición.

Flores. (24) en su estudio titulado “**Factores asociados a parto pretérmino en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional del Cusco, 2020-2021**”, analizó los factores relacionados con el parto prematuro en mujeres gestantes con COVID-19 atendidas en dicho hospital durante ese periodo. El estudio fue de tipo transversal analítico y utilizó un diseño observacional, transversal, correlacional de casos y controles. La muestra incluyó partos prematuros en gestantes con COVID-19 como casos, y gestantes con COVID-19 sin diagnóstico de parto prematuro como controles, analizando factores de riesgo mediante el Odds Ratio (OR). De un total de 636 gestantes con COVID-19 positivo, el 7 % presentó partos prematuros, de los cuales el 2 % fueron prematuros extremos (<28 semanas), el 12 % muy prematuros (28-32 semanas) y el 85 % prematuros moderados a tardíos (32-37 semanas). La mayoría de los casos de parto prematuro se dio en mujeres de 20 a 34 años (76 %), sin asociación significativa entre la edad y el parto prematuro ( $p=0.834$ ). En cuanto al estado civil, el análisis tampoco mostró una asociación significativa ( $p=0.367$ ). Asimismo, se halló que el grado de instrucción no mostró relación significativa con el parto prematuro ( $p=0.743$ ). El estudio concluyó que factores como control prenatal inadecuado, antecedentes de aborto, gestación múltiple, estancia hospitalaria prolongada, preeclampsia, neumonía por COVID-19, parto por cesárea, necesidad de apoyo con oxígeno y admisión en la UCI se asocian al parto prematuro en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional del Cusco.

Ramírez et al. (25), en su investigación titulada “**Parto prematuro asociado a COVID-19**”, examinaron la relación entre el COVID-19 y el riesgo de parto prematuro. Este estudio consistió en una revisión narrativa que incluyó investigaciones realizadas entre marzo de 2020 y mayo de 2021, enfocadas en mujeres en el último trimestre de embarazo infectadas por COVID-19. Las fuentes consultadas fueron ClinicalKey, la Biblioteca Cochrane, Pubmed, SciELO y Medline. Los autores concluyeron que existe

una alta prevalencia de partos prematuros en mujeres embarazadas con COVID-19, siendo el riesgo el doble en comparación con embarazadas no infectado. Esta mayor prevalencia se observó en mujeres con síntomas moderados a severos, atribuible al estado proinflamatorio durante el tercer trimestre. En un estudio de cohorte prospectivo, de 1009 mujeres embarazadas, el 24,38 % dio positivo para SARS-CoV-2, mientras que el 75,62 % resultó negativo, evidenciando así una asociación entre la infección por SARS-CoV-2 y el aumento en el riesgo de parto prematuro.

**Vallejos G. (26)**, en el estudio titulado ***“Características sociodemográficas, obstétricas y clínicas de las gestantes con diagnóstico de COVID-19 en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, Lima, 2021”***, analizó las características de las gestantes diagnosticadas con COVID-19 en dicho hospital. El objetivo fue identificar sus perfiles sociodemográficos, obstétricos y clínicos mediante un enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo. La muestra consistió en 177 historias clínicas de gestantes con COVID-19. Los resultados indicaron que el 5,9 % de las gestantes tenían diagnóstico de COVID-19. En el perfil sociodemográfico, el 94,4 % tenían entre 19 y 46 años, el 93,2 % eran convivientes, el 84,2 % tenían educación secundaria completa, el 69,4 % eran de Puente Piedra y el 97,7 % eran amas de casa. En términos obstétricos, el 85,8 % se encontraban en la gestación a término (37-42 semanas), el 50,3 % había tenido entre 1 y 5 controles prenatales, el 59,9 % eran multíparas, el 83,6 % dio a luz por vía vaginal y el 55,3 % presentaba sobrepeso u obesidad. Clínicamente, el 99,4 % tenía una condición leve, el 18,1 % sufría de obesidad, y el 0,6 % padecía de asma o diabetes, sin requerir oxigenoterapia. En conclusión, las gestantes con COVID-19 eran en su mayoría jóvenes convivientes, con secundaria completa y amas de casa, en el término de la gestación, con antecedentes de parto vaginal y sobrepeso. Clínicamente, la mayoría

presentó casos leves, con algunos casos de fiebre y tos, y sin necesidad de soporte de oxígeno.

**López et al. (27)**, realizó un estudio titulado “***Infección por COVID-19 en gestantes y su asociación con la prematuridad***”. El objetivo fue determinar la asociación entre infección materna por Coronavirus y la prematuridad en el hospital Alberto Sabogal. Resultados: se produjeron 81 nacimientos entre madres con COVID-19. 45 gestantes con infección leve alumbraron 9 neonatos con prematuridad moderada y 36 con prematuridad tardía; 12 con infección moderada alumbraron 11 neonatos con prematuridad tardía; y 24 gestantes con infección severa alumbraron 4 neonatos con prematuridad extrema, 13 neonatos con prematuridad moderada y 7 neonatos con prematuridad tardía. El estudio encontró una asociación significativa entre infección materna por COVID-19 y prematuridad ( $p < 0,001$ ), además se encontró que a mayor severidad de la COVID-19 mayor prematuridad.

**Arteaga Y. (28)**, en su tesis titulada: “***Covid-19 como factor de riesgo y su relación con el parto pre término en gestantes del hospital de Barranca***”. Su objetivo fue establecer de qué manera el covid-19 como factor de riesgo se relaciona con el parto pre término en gestantes del Hospital de Barranca. La metodología fue una investigación analítica, diseño no experimental, transversal, enfoque mixto. La muestra fue 52 historias clínicas. Se utilizó la observación sistemática directa. Dentro de los factores de riesgo, los grupos predominantes corresponden al 21,2% a sobre distensión uterina, el 19.2% a infecciones maternas y el 21.2% a otro tipo de factores. El parto pre término estuvo presente en el 46.2% de las gestantes de manera espontánea y en el caso del 57.7% fue de forma iatrogénico. Se observa que, el COVID-19 como factor de riesgo no se relaciona con el parto pre término, puesto que el nivel de significancia es de 0.913; mayor a 0.05.

**Irigoin M.** (29), realizo su tesis titulada "**Infeción por SARS-CoV-2 como factor de riesgo para parto prematuro**". Su objetivo fue determinar si la infección por SARS-CoV-2 es factor de riesgo para parto prematuro. En la metodología se llevó a cabo un estudio analítico, observacional, retrospectivo de cohortes en el que se incluyeron a 156 gestantes, según criterios de selección los cuales se dividieron en 2 grupos: con y sin infección por SARS-CoV-2, se calculó el chi cuadrado y el estadígrafo riesgo relativo. Resultados: La proporción de parto prematuro en gestantes con SARS-CoV-2 positivo fue de 79%; la proporción de parto prematuro en gestantes con SARS-CoV-2 negativo fue de 14%; la infección por SARS-CoV-2 como factor de riesgo para parto prematuro con un riesgo relativo de 5.46 el cual fue significativo ( $p < 0.05$ ). Conclusión: La infección por SARS-CoV-2 es factor de riesgo para parto prematuro.

### **2.1.3. Antecedentes regionales**

**Mejía V.** (30), realizó una investigación titulada "**Covid-19 en el III trimestre del embarazo y resultados perinatales, Hospital Víctor Ramos Guardia**". El objetivo general fue relacionar la COVID -19 en el III trimestre del embarazo y los resultados perinatales. La metodología: Estudio de tipo Básico, descriptivo-correlacional con diseño no experimental, observacional, retrospectivo y transversal. Muestra constituida por 86 gestantes. Resultados: Existe relación estadística significativa entre la COVID-19 y los resultados perinatales ( $p = 0.004$ ); también se demostró relación estadística significativa mediante la prueba chi cuadrado de los resultados perinatales con los siguientes cuadros clínicos de la COVID-19 ( $p < 0,05$ ): leve, a excepción de la mortalidad perinatal ( $p = 0.81$ ); moderado y severo, a excepción de la mortalidad perinatal ( $p = 0.65$ ). Se concluye que existe relación entre COVID -19 en el III trimestre del embarazo y los resultados perinatales, la cual indica que

mientras que el cuadro sea más complejo los resultados perinatales se verán influenciados en gran medida y proporción.

#### **2.1.4. Antecedentes locales**

**Angulo et al. (31)**, en Chimbote realizó un estudio titulado “**Factores de riesgo maternos asociados al parto prematuro en el departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta de Chimbote**”, fue un estudio de casos y controles, en donde se analizó cuarenta y cuatro prematuros (casos) y ochenta y ocho nacidos a término (controles). Se ha concluido que son elementos de riesgo asociados al parto pretérmino: la edad materna adolescente, los hábitos nocivos, la preeclampsia y el control prenatal deficiente.

**Araujo C. (32)**, en su tesis titulada “**Covid-19 como factor de riesgo de prematuridad en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, en el año 2020**”, tuvo como objetivo determinar la relación entre el Covid-19 y la prematuridad; teniendo como metodología un estudio observacional analítico, de casos y control retrospectivo, se registró 1226 gestantes, obteniéndose una muestra de 332, de las cuales 157 fueron gestantes con diagnóstico COVID-19 y 172 de gestantes sin la enfermedad. Resultados: Las gestantes con y sin diagnóstico Covid-19, por el método de FUR o ecografía, el 19.1 % de gestantes positivo para Covid-19 tuvieron partos prematuros y el 20.6 % de gestantes sin la enfermedad tuvieron partos prematuros. Los recién nacidos por test de Capurro, de gestantes con diagnóstico Covid-19, el 18.5 % fueron prematuros y de gestantes que no tuvieron la enfermedad, el 20.6% tuvieron prematuridad; observando un OR = 0.912, e IC 95% (0.5321 – 1.567), donde no se evidencia riesgo al tener COVID – 19 y que éste afecte la edad gestacional según la prematuridad. De acuerdo a los factores sociodemográficos maternos con diagnóstico positivo; el 68.6% tuvieron un nivel de instrucción secundaria, el 28.6% se ubicaron en edades entre 20 – 24 años, el 70.3% fueron. Las gestantes con Covid-19, el 40.9 %

tuvieron cesáreas, y un 51% tuvo un parto vaginal. De las pacientes con diagnóstico negativo, el 52.6 % tuvieron un parto a través de una cesárea, el 47.6 % tuvo un parto vaginal. Conclusiones: El estudio realizado no evidenció riesgo en que las gestantes con diagnóstico positivo a COVID – 19 y que éste afecte la edad gestacional según la prematuridad. Así mismo los factores sociodemográficos maternos y tipo de parto no tuvieron relación estadística significativa.

## **2.2. Bases teóricas:**

### **2.2.1 Coronavirus (COVID-19) y Gestación:**

El riesgo de transmisión vertical parece bajo (alrededor del 1%) e irrelevante. La detección del virus en líquido amniótico es excepcional.

Aunque el SARS-CoV-2 se ha aislado de la placenta, la transmisión vertical del virus parece ser infrecuente y se limita, en general, a casos de infección materna grave. La mayoría de las infecciones observadas en recién nacidos se atribuyen a la transmisión horizontal. Los estudios existentes no han demostrado la presencia del virus en las secreciones vaginales o en la leche materna (24).

**Signos y síntomas:** Actualmente se aconseja una monitorización constante en mujeres embarazadas para detectar precozmente síntomas y signos de COVID-19, similares a los de los adultos, especialmente en casos de contacto cercano con personas confirmadas o bajo investigación.

- Tos: 50,3 % en embarazadas
- Dolor de cabeza: 42,7 % en embarazadas
- Dolores musculares: 36,7 % en embarazadas
- Fiebre: 32,0 % en embarazadas
- Dolor de garganta: 28,4 % en embarazadas

- Dificultad para respirar: 25,9 % en embarazadas
- Pérdida del gusto u olfato: 21,5 % en embarazadas

Otros síntomas, presentes en más del 10 % de los casos, incluyeron náuseas, vómitos, fatiga, diarrea y rinorrea (24).

**a) Infección materna:**

El período de incubación típico para COVID-19 es de cuatro a seis días, aunque puede oscilar entre dos y catorce días. Hasta el 75 % de las mujeres embarazadas pueden presentar una infección asintomática. En caso de manifestarse, los síntomas respiratorios se clasifican en leves, moderados o graves según su gravedad. La mayoría de los casos sintomáticos durante el embarazo son leves (85%). Los síntomas más frecuentes en mujeres embarazadas son fiebre (40%) y tos (39%), mientras que otros menos comunes incluyen mialgia, disnea, anosmia, expectoración, dolor de cabeza, diarrea, hipertransaminasemia y proteinuria. Aproximadamente el 15 % progresa a formas graves. La embarazada infectada puede requerir ingreso en la unidad de cuidados intensivos y ventilación invasiva alrededor del 3% (24).

El embarazo parece estar asociado con un mayor riesgo de infecciones graves que la población no embarazada, particularmente en el tercer trimestre y cuando se asocian los siguientes factores de riesgo: edad materna avanzada, IMC alto, hipertensión crónica y diabetes pre gestacional. Otras comorbilidades a considerar son: enfermedad cardiopulmonar, enfermedad renal, inmunosupresión (trasplante, infección por VIH. La mortalidad en mujeres embarazadas es de aproximadamente 0,1% Síndrome de dificultad respiratoria (SDRA), enfermedad tromboembolia, secundaria infección respiratoria bacteriana, cardiopatía, encefalitis, sepsis y shock séptico La escala SOFA (Sepsis-related, Organ Failure Assessment) se utiliza para evaluar la gravedad de la sepsis (14).

### **b) Complicaciones fetales y neonatales:**

La información actual no indica un aumento en el riesgo de aborto espontáneo o interrupción temprana del embarazo en mujeres embarazadas con COVID -19. Hallazgos previos en personas infectadas con SARS-CoV-2 y MERS-CoV no han demostrado una relación causal clara con estas complicaciones. No se encontraron malformaciones congénitas descritas. La principal complicación perinatal asociada a la COVID - 19 es la prematuridad, con porcentajes en torno al 17%, principalmente en detrimento de la prematuridad iatrogénica. En cuanto a los hijos de madres con COVID - 19, aunque el 25% se encuentran hospitalizados en una unidad de neonatología, hasta la fecha, no se han observado diferencias significativas en otros resultados perinatales. Respecto a la COVID-19 neonatal, el 50% de los casos presentarán síntomas muy similares en cuanto a síntomas, resultados analíticos e imágenes, a los síntomas del adulto y, en general, con una evolución favorable (24).

### **2.2.2 Parto pre término**

El parto prematuro se define como el nacimiento de un recién nacido vivo entre las 22 y las 36.6 semanas de gestación, o cualquier nacimiento vivo que ocurra antes de las 37 semanas completas de gestación (12). Según el MINSA, se considera parto prematuro al nacimiento que ocurre después de las 22 semanas y antes de las 37 semanas (menos de 259 días), sin importar el peso al nacer (11).

Clasificación: (12)

La prematuridad se divide según la edad gestacional:

- Prematuros extremos (menos de 28 semanas)
- Muy prematuros (28 a 32 semanas)
- Prematuros moderados (32 a 33.6 semanas)
- Prematuros tardíos (entre las 34 y 36,6 semanas)

### 2.2.3 Factores asociados:

#### Factores sociodemográficos

a) **Edad materna:** La edad materna es un factor de riesgo significativo para el parto prematuro, con implicaciones que varían según los extremos de la edad reproductiva. Las investigaciones han demostrado que tanto las adolescentes (menores de 20 años) como las mujeres mayores de 35 años presentan un mayor riesgo de parto prematuro (33). La relación entre la edad materna y el parto prematuro puede estar mediada por varios factores biológicos y sociales. Las mujeres mayores tienden a tener una mayor incidencia de condiciones médicas preexistentes, como hipertensión y diabetes, que son factores de riesgo conocidos para el parto prematuro. Por otro lado, las adolescentes pueden enfrentar desafíos psicosociales y económicos que afectan su salud prenatal, como la falta de acceso a atención médica adecuada y el estrés asociado a la maternidad temprana (9).

b) **Estado Civil:** El estado civil de la madre es un factor de riesgo relevante para el parto prematuro y adicionalmente con riesgo de bajo peso en el nacimiento, influenciado por diversas dimensiones sociales, económicas y psicológicas. Las investigaciones han demostrado que las mujeres solteras o en uniones no formales tienden a tener un mayor riesgo de experimentar partos prematuros en comparación con aquellas que están casadas (32).

c) **Nivel de Instrucción:** El nivel de instrucción de la madre es un factor de riesgo importante para el parto prematuro, ya que se ha demostrado que la educación materna influye en múltiples aspectos de la salud prenatal y el bienestar general. Estudios recientes han encontrado que las mujeres con un nivel educativo bajo presentan un mayor riesgo de parto prematuro (34). La relación entre el nivel de instrucción y el parto

premature puede explicarse a través de varios mecanismos. En primer lugar, un nivel educativo más bajo a menudo se asocia con un menor acceso a información sobre salud, lo que puede resultar en prácticas prenatales inadecuadas. Las mujeres con menos educación pueden no estar tan informadas sobre la importancia de la atención prenatal regular, la nutrición adecuada y la gestión de condiciones de salud preexistentes, lo que puede aumentar el riesgo de complicaciones.

### **Factores obstétricos**

a) **Atención Prenatal:** La atención prenatal es un factor crítico en la salud materno-infantil, y su deficiencia se ha identificado como un importante determinante del parto prematuro (9). La falta de atención prenatal adecuada se asocia con un aumento significativo en la incidencia de partos prematuros, lo que se ha documentado en diversas investigaciones además la calidad y la cantidad de la atención prenatal son fundamentales para prevenir esta complicaciones. Además, la atención prenatal permite la identificación temprana de factores de riesgo materno que pueden incrementar este riesgo especialmente considerando que la atención prenatal no solo se ocupa de la salud física de la madre, sino que también aborda factores psicosociales que pueden influir en el embarazo (35, 36).

b) **Paridad:** La paridad, que se refiere al número de partos que ha tenido una mujer, es un factor de riesgo significativo para el parto prematuro. La evidencia sugiere que las mujeres multíparas, es decir, aquellas que han tenido múltiples partos, tienen un riesgo incrementado de experimentar complicaciones durante el embarazo, incluyendo el parto prematuro. El mecanismo detrás de este fenómeno puede estar relacionado con varios factores obstétricos y fisiológicos. Por un lado, las mujeres que han tenido partos múltiples pueden experimentar un desgaste físico y emocional que afecta su salud general y la del feto. Además, la historia obstétrica previa, que incluye partos prematuros, puede predisponer a estas mujeres a

recurrencias en embarazos posteriores, aunque la nuliparidad también ha sido identificado en otros estudios como factor de riesgo (35). Esto sugiere que la paridad no solo es un indicador de riesgo, sino que también puede interactuar con otros factores como la atención prenatal y el estado de salud materna.

c) **Antecedente de aborto:** Es un factor de riesgo significativo para el parto prematuro debido a varios mecanismos biológicos y psicológicos que pueden influir en la salud de la madre y el desarrollo del feto en embarazos posteriores. La evidencia sugiere que las mujeres que han experimentado abortos espontáneos previos tienen una mayor probabilidad de enfrentar complicaciones en embarazos futuros, incluyendo el parto prematuro. Esto se debe a que un útero que ha sufrido múltiples interrupciones puede presentar cicatrices o cambios estructurales que afectan su capacidad para sostener un embarazo a término. Además, el historial de abortos puede estar vinculado a factores inmunológicos y hormonales que predisponen a la mujer a complicaciones en embarazos futuros (34, 37).

d) **Antecedente de parto pre término:** Es un factor de riesgo significativo para la recurrencia de partos prematuros en embarazos posteriores. Este fenómeno se debe a una combinación de factores biológicos, fisiológicos y obstétricos que afectan la salud de la madre y el desarrollo del feto. La evidencia sugiere que las mujeres que han tenido un parto prematuro previamente tienen una probabilidad considerablemente mayor de experimentar un nuevo parto prematuro en embarazos subsiguientes. Esto sugiere que las mujeres con antecedentes de partos prematuros deben ser monitoreadas de cerca en embarazos posteriores para detectar signos de complicaciones. Desde una perspectiva fisiológica, el parto prematuro puede estar asociado con procesos inflamatorios que afectan el tejido uterino. La inflamación crónica puede predisponer a la mujer a un

nuevo parto prematuro, ya que puede desencadenar contracciones uterinas prematuras y cambios cervicales. Además, el estrés emocional y psicológico que puede acompañar a un parto prematuro previo también puede influir en la salud del embarazo subsiguiente, aumentando el riesgo de complicaciones. Se observa el mismo riesgo en pacientes con COVID-19 que tienen antecedentes de parto prematuro (32).

e) **Período Intergenésico corto (PIC):** La literatura médica ha documentado que un intervalo de menos de 18 meses entre embarazos puede aumentar la probabilidad de complicaciones obstétricas, incluyendo el parto prematuro. Este aumento en el riesgo se puede atribuir a varios factores biológicos y fisiológicos que afectan tanto a la madre como al feto. Uno de los mecanismos subyacentes al riesgo asociado con un PIC corto es la falta de recuperación adecuada del cuerpo materno después de un embarazo anterior. Un período intergenésico corto puede interferir con la recuperación física y emocional de la madre, lo que puede llevar a un mayor riesgo de complicaciones en el nuevo embarazo y resultados perinatales adversos (32).

#### **Complicaciones del embarazo:**

a) **Infecciones del tracto urinario en el embarazo.** Estas infecciones son comunes en mujeres embarazadas y pueden tener consecuencias adversas tanto para la madre como para el feto. La relación entre las ITU y el parto prematuro se puede explicar a través de varios mecanismos biológicos y fisiológicos. En primer lugar, las ITU pueden provocar una respuesta inflamatoria en el organismo, que a su vez puede inducir contracciones uterinas prematuras. La inflamación resultante de la infección puede activar el sistema inmunológico de la madre, liberando citoquinas proinflamatorias que pueden desencadenar el inicio del trabajo de parto. Este proceso inflamatorio es crucial, ya que puede llevar a un parto prematuro incluso en ausencia de síntomas clínicos evidentes. Los

microorganismos involucrados son, en su mayoría, gramnegativos (principalmente *Escherichia coli* en un 80%), seguidos en menor proporción por *Proteus*, *Klebsiella* y *Aerobacter*. Entre un 5% y un 15% de los casos son causados por bacterias grampositivas, generalmente estafilococos. La principal vía de infección es la ascendente, a partir de gérmenes de la vejiga, el aparato genital o la región perianal (36).

b) **Preeclampsia.** La preeclampsia es un trastorno del embarazo caracterizado por hipertensión y daño a órganos, que puede tener consecuencias graves tanto para la madre como para el feto. Este trastorno se ha identificado como un factor de riesgo significativo para el parto prematuro (36). La preeclampsia es una de las principales causas de restricción del crecimiento fetal, prematuro y mortalidad perinatal, así como una causa relevante de mortalidad materna. La relación entre preeclampsia y parto pretérmino se explica mediante varios mecanismos fisiopatológicos y clínicos. Primero, la preeclampsia puede llevar a complicaciones maternas o fetales que obligan a inducir el parto antes de alcanzar la gestación a término. Además, la hipertensión y el daño multisistémico característicos de esta condición desencadenan respuestas fisiológicas complejas, como la activación de vías inflamatorias y el incremento de la actividad uterina. La degradación crónica asociada a la preeclampsia también desempeña un papel crucial en el riesgo de parto pretérmino, resaltando la importancia de esta patología en la práctica obstétrica (38).

c) **Anemia.** Se considera anemia en el embarazo si la concentración de hemoglobina es inferior a 11g/dl. Es un factor de riesgo significativo, y su impacto se puede atribuir a varios mecanismos fisiológicos y clínicos que afectan tanto a la madre como al feto. La anemia, especialmente la anemia

ferropénica, se asocia con una serie de complicaciones que pueden inducir el parto prematuro. En primer lugar, la anemia puede comprometer la salud general de la madre, afectando su capacidad para soportar el estrés fisiológico del embarazo. Esto sugiere que las mujeres anémicas pueden estar más predispuestas a experimentar complicaciones que pueden llevar a un parto prematuro. Además, la anemia puede afectar el suministro de oxígeno al feto, lo que puede resultar en un crecimiento fetal inadecuado y en la activación de mecanismos que inducen el parto prematuro. La falta de hierro y otros nutrientes esenciales puede llevar a una disminución en la capacidad del cuerpo para transportar oxígeno, lo que puede provocar hipoxia fetal y, en consecuencia, un parto prematuro. Hay evidencia suficiente que demuestra que la anemia por deficiencia de hierro en la gestante aumenta el riesgo de nacimientos prematuros y bajo peso al nacer (36).

d) **Restricción del crecimiento Intrauterino (RCIU).** Se refiere a un crecimiento fetal inadecuado que puede ser causado por una variedad de factores, incluyendo problemas placentarios, infecciones y condiciones maternas como la hipertensión y la diabetes. Esta condición se asocia con un aumento en la morbilidad y mortalidad neonatal, así como con complicaciones obstétricas que pueden inducir el parto prematuro. Uno de los mecanismos a través del cual la RCIU contribuye al riesgo de parto prematuro es la insuficiencia placentaria, a menudo está relacionada con complicaciones como la preeclampsia y la insuficiencia placentaria, que son condiciones que pueden requerir la interrupción del embarazo antes de tiempo para proteger la salud de la madre y el feto. La insuficiencia placentaria puede llevar a una disminución en el suministro de oxígeno y nutrientes al feto, lo que puede desencadenar una respuesta fisiológica que resulta en contracciones uterinas prematuras y, en consecuencia, un parto prematuro. Además, la RCIU se ha asociado con un mayor riesgo de complicaciones neonatales, como la displasia broncopulmonar y la

sepsis, especialmente en neonatos prematuros siendo la mortalidad perinatal mayor que la de pesos adecuados para la edad gestacional (39).

e) **Placenta previa.** Es una condición obstétrica en la que la placenta se implanta en la parte inferior del útero, cubriendo total o parcialmente el orificio cervical interno. Esta condición aumenta significativamente el riesgo de parto prematuro debido a varias complicaciones que pueden surgir durante el embarazo. Uno de los principales riesgos asociados con la placenta previa es la hemorragia anteparto. La placenta previa puede provocar hemorragias significativas durante el tercer trimestre, lo que puede llevar a la necesidad de un parto prematuro para proteger la salud de la madre y el feto (36).

f) **Oligohidramnios.** La disminución del volumen de líquido amniótico (menos de 300 ml), es un factor de riesgo significativo para el parto prematuro. Esta condición puede tener diversas implicaciones para la salud materna y fetal, y su asociación con el parto prematuro se puede explicar a través de varios mecanismos. En primer lugar, el oligohidramnios puede estar relacionado con complicaciones que afectan directamente la salud fetal. La disminución del líquido amniótico puede comprometer el desarrollo pulmonar y otras funciones esenciales del feto, lo que puede llevar a la activación de mecanismos que inducen el parto. Esto puede deberse a la presión ejercida sobre el cuello uterino por el feto, que puede estar en una posición comprometida debido a la falta de líquido amniótico, lo que puede desencadenar contracciones prematuras. El oligohidramnios también puede estar asociado con condiciones maternas que aumentan el riesgo de parto prematuro, como la hipertensión y la diabetes gestacional (36).

g) **Ruptura prematura de Membranas (RPM).** Se define como la ruptura de las membranas amnióticas antes del inicio del trabajo de parto, y

cuando ocurre antes de las 37 semanas de gestación, se clasifica como ruptura prematura de membranas pretérmino (PPROM). Uno de los principales mecanismos a través del cual la RPM contribuye al riesgo de parto prematuro es la infección. La RPM puede estar asociada con infecciones del tracto genital inferior, que pueden desencadenar una respuesta inflamatoria que activa el trabajo de parto. La inflamación resultante puede llevar a la liberación de citoquinas proinflamatorias, que son conocidas por inducir contracciones uterinas y, en consecuencia, el inicio del parto prematuro. Este proceso inflamatorio es crucial, ya que puede ocurrir incluso en ausencia de síntomas evidentes de infección (36, 39).

h) **Comorbilidades:** Estas condiciones pueden incluir enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes, enfermedades autoinmunes y trastornos psiquiátricos, entre otras. La relación entre estas comorbilidades y el parto prematuro se puede explicar a través de varios mecanismos. En primer lugar, las comorbilidades pueden inducir un estado inflamatorio crónico en la madre, lo que puede desencadenar el inicio del trabajo de parto. Las condiciones como la hipertensión gestacional y la diabetes son factores que contribuyen a un mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo, de la misma forma la inflamación asociada con estas condiciones puede llevar a la liberación de citoquinas proinflamatorias, que son conocidas por inducir contracciones uterinas y, en consecuencia, el inicio del parto prematuro. Además, las comorbilidades maternas están asociadas con un aumento en los costos de atención médica y una mayor necesidad de vigilancia durante el embarazo (37).

### 2.3. Definición de términos

- a) **Factor.** Elemento o circunstancia que contribuye, con otras cosas, a producir un resultado (38).
- b) **Factor de riesgo:** Los factores de riesgo son condiciones, comportamientos, estilos de vida o situaciones que aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad (24)
- c) **Factores sociodemográficos:** Son todas las características, atribuidas a la edad, sexo, educación, ingresos, estado civil, religión, nacimiento y muerte (24).
- d) **Gestación.** Estado fisiológico de la fémica que inicia con la fecundación y finaliza con el parto (36).
- e) **Parto.** El trabajo de parto es el proceso que culmina con la expulsión de la placenta. Comienza con el inicio de las contracciones uterinas regulares y finaliza con el nacimiento del bebé y la expulsión de la placenta (36).
- f) **Edad gestacional.** duración del embarazo calculado desde el primer día de la última menstruación normal, hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos (40).
- g) **Infección.** Invasión del organismo por gérmenes patógenos, que se establecen y se multiplican. Dependiendo de la virulencia del germen, de su concentración y de las defensas del huésped, se desarrolla una enfermedad infecciosa (causada por una lesión celular local, secreción de toxinas o por la reacción antígeno anticuerpo), una enfermedad subclínica o una convivencia inocua (41).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Tipo de investigación**

Estudio de enfoque cuantitativo (42).

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

Diseño no experimental, observacional, retrospectivo (42).

#### **3.3 Población y muestra de estudio**

La población estuvo conformada por 3716 gestantes cuyos partos fueron atendidos en el hospital regional de Eleazar Guzmán Barrón de marzo 2020 a marzo 2022.

La muestra de este estudio estuvo constituida por gestantes que dieron a luz en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón entre marzo de 2020 y marzo de 2022, y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos para la investigación.

##### **3.3.1 Tamaño y tipo de muestra**

###### **Unidad de análisis**

La unidad de análisis estuvo conformada por gestantes que tuvieron su parto en el hospital Eleazar Guzmán Barrón, de marzo 2020 a marzo 2022.

## Muestra

Para la obtención de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra obtenida fue de 349 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión.

La fórmula que se utilizó para hallar la muestra:

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{\epsilon^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N: es el tamaño de la muestra

p y q: probabilidad de la población de estar o no incluidas en la muestra

Z: Unidades de desviación estándar

N: Total de la población

E: error estándar de la estimación

### 3.3.2 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Gestantes con edad gestacional menor de 37 semanas
- \_ Gestantes con recién nacidos con peso mayor a 500 gr.

Criterios de exclusión

- \_ Gestantes con edad gestacional mayor/igual de 37 semanas.
- \_ Gestantes con edad gestacional menor de 22 semanas.
- \_ Historias clínicas incompletas.

### 3.4. Operacionalización de variables

| VARIABLES   | DEFINICION CONCEPTUAL   | DEFINICION OPERACIONAL  | DIMENSION                  | INDICADORES                        | CATEGORIA / ITEM   | ESCALA DE MEDICION                   |
|---|---|---|----------------------------|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Variable independiente:<br>COVID -19                                  | Infección causada por el Virus Sars-Cov-2 (24).   | Se refiere a la infección respiratoria que afecta a la gestante cursada con tos, fiebre, entre otro y resultado de prueba de laboratorio positiva.                  | COVID-19 en gestante       | Gestante con prueba COVID positiva | Si<br>No   | Qualitativa<br>dicotómica<br>nominal |
|   |   |   | Gravedad de la COVID-19    | Estadio clínico                    | Leve<br>Moderado<br>Severo   | Qualitativa<br>ordinal               |
| Variable dependiente:<br>Parto Prematuro                              | Nacimiento ocurrido entre las 22 y las 36.6 semanas de gestación o antes de cumplir las 37 semanas de gestación (11).                                 | Parto de un recién nacido vivo ocurrido entre las 22 semanas y menor de 37 semanas por Capurro, por cualquier vía del parto.  | Parto prematuro            | Edad gestacional menor de 37 sem.  | Si<br>No   | Qualitativa<br>dicotómica<br>nominal |
|   |   |   | Tipo de parto              | Terminación del parto              | Vaginal<br>Cesárea   | Qualitativa<br>nominal               |
| Variables intervinientes:<br>Factores sociodemográficos y obstétricos | Conjunto de factores personales, sociales, económicos, ambientales y obstétricos que influyen en el estado de salud de individuos o poblaciones (24). | Cualquier condición médica, obstétrica o factor sociodemográfico que, durante el embarazo, parto y puerperio, pueda incrementar la morbimortalidad materna y fetal. | Factores sociodemográficos | Edad materna                       | a. Menor de 15 años<br>b. De 15 a 19 años<br>c. De 20 a 35 años<br>d. De 35 años a más | Quantitativa<br>Intervalo<br>ordinal |
|   |   |   |                            | Estado Civil                       | a. Soltera<br>b. Casada<br>c. Conviviente<br>d. Divorciada<br>Viuda                    | Nominal                              |
|   |   |   |                            | Grado de Instrucción               | a. Analfabeta<br>b. Primaria<br>c. Secundaria<br>d. Superior                           | Nominal<br>ordinal                   |

|  |  |  |                         |   |  |  |
|--|--|--|-------------------------|---|--|--|
|  |  |  |                         | Ocupación                                 | a. Ama de casa<br>b. Estudiante<br>c. Trabajo independiente<br>Otros   | Nominal  |
|  |  |  | Factores<br>Obstétricos | Edad gestacional                          | < de 28 sem.<br>28 a 32 sem.<br>32 a 36 sem.<br>> 37 sem.  | <del>Quantitativa</del><br><del>Intervale</del><br>ordinal |
|  |  |  |                         | Paridad                                   | a. Nulípara ( )<br>b. Multípara ( )  | Nominal  |
|  |  |  |                         | Periodo<br>intergénésico Corto            | a. Si ( )<br>b. No( )  | Nominal  |
|  |  |  |                         | Control prenatal                          | a. No adecuado: ningún control o<br>menor de 6<br>b. Adecuado: Igual o mayor de 6<br>controles   | <del>Nominal</del><br>ordinal                              |
|  |  |  |                         | Antecedente de<br>Aborto                  | a. Si<br>b. No   | Nominal  |
|  |  |  |                         | Antecedentes<br>patológicos<br>personales | a. Diabetes<br>b. Asma   | Nominal  |
|  |  |  |                         | Complicaciones del<br>embarazo            | a. Infección de vías urinarias:<br>b. Pre eclampsia<br>c. Anemia:<br>d. Restricción de crecimiento<br>intrauterino<br>e. Placenta previa<br>f. Oligohidramnios<br>g. Rotura prematura de<br>membranas: | Nominal  |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | h. Neumonía:<br>a.Otras complicaciones |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

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

Técnicas: Recolección de datos a través de la documentación u observación directa de la fuente; revisión de historias clínicas de las gestantes diagnosticadas con trabajo de parto prematuro en el Sistema Informático Perinatal.

Instrumentos: Ficha de recolección de datos.

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

Los datos obtenidos de la historia clínica fueron procesados en el programa SPSS y Excel para su análisis y posterior presentación. Se llevó a cabo un análisis descriptivo de todas las variables, aplicando medidas de resumen, seguido de análisis de asociación para estimar el riesgo de parto prematuro en función de un test de PCR positivo para SARS-CoV-2. Para todas las pruebas se utilizó un nivel de confianza con un valor de p menor a 0,05. En el caso de variables con una amplia gama de valores, se compararon entre los grupos COVID-19 positivo y negativo, así como entre nacimientos prematuros y a término, mediante la prueba de comparación de medias de Student. Al comparar proporciones, se aplicó la prueba de proporciones con corrección de Yates. El cálculo de la razón de probabilidades (OR) incluyó un intervalo de confianza del 95% y valores de p obtenidos con el test exacto de Fisher.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

**Tabla 1**

*Incidencia de COVID 19 en gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022*

| <b>COVID-19</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|-----------------|----------|----------|
| Con COVID       | 67       | 19,2     |
| Sin COVID       | 282      | 80,8     |
| Total           | 349      | 100,0    |

Fuente: Ficha de recolección de datos

#### **Interpretación**

La presente tabla muestra la incidencia de COVID-19. De las 349 gestantes que forman parte de la muestra: 67 (19,2%) gestantes tuvieron COVID-19 durante su embarazo, 282 (80,8%) gestantes no tuvieron COVID-19 durante su embarazo.

La tabla proporciona información sobre la incidencia de COVID-19 en las gestantes atendidas en el hospital durante un período de dos años. Aproximadamente 1 de cada 5 gestantes (19,2%) dio positivo para COVID-19 durante su embarazo, mientras que la mayoría (80,8%) no contrajo la enfermedad.

**Tabla 2**

*Incidencia de parto prematuro en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022*

| <b>Prematuridad</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|---------------------|----------|----------|
| Prematuro           | 91       | 26,1     |
| A termino           | 258      | 73,9     |
| Total               | 349      | 100,0    |

Fuente: Ficha de recolección de datos

### **Interpretación**

La presente tabla muestra la incidencia de partos prematuros en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote durante el período de marzo de 2020 a marzo de 2022.

De los 349 partos atendidos durante el período especificado: 91 (26,1%) resultaron ser partos prematuros y 258 (73,9%) fueron partos a término.

La tabla proporciona información sobre la incidencia de partos prematuros en el hospital durante un período de dos años. Aproximadamente 1 de cada 4 partos (26,1%) fueron prematuros, mientras que la mayoría (73,9%) fueron partos a término.

Esta información resulta ser relevante para comprender la situación general de los partos prematuros en el hospital durante el período de estudio y su relación con la presencia de COVID-19, como se muestra en las tablas anteriores.

**Tabla 3**

*Relación entre la gravedad de la COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes con COVID – 19 en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022*

| Gravedad COVID | A termino |      | Prematuro |      | Total |       | Rho de Spearman |
|----------------|-----------|------|-----------|------|-------|-------|-----------------|
|                | n         | %    | n         | %    | n     | %     |                 |
| Leve           | 29        | 43,3 | 28        | 41,8 | 57    | 85,1  | r = 0,293       |
| Moderada       | 1         | 1.5  | 9         | 13,4 | 10    | 14,9  |                 |
| Total          | 30        | 44,8 | 37        | 55,2 | 67    | 100,0 | p = 0,000       |

Fuente: Ficha de recolección de datos

### **Interpretación**

La presente tabla muestra la relación entre la gravedad de la COVID-19 (leve o moderada) y el parto pre término en las gestantes con COVID-19 atendidas en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote durante el período de marzo de 2020 a marzo de 2022.

De las 67 gestantes con COVID-19: 57 (85,1%) se contagiaron de la COVID-19 leve, de las cuales 29 (43,3%) tuvieron partos a término y 28 (41,8%) tuvieron partos prematuros.

10 (14,9%) tuvieron COVID-19 moderada, de las cuales 1 (1,5%) tuvo un parto a término y 9 (13,4%) tuvieron partos prematuros.

En general, los datos evidencian que las gestantes con COVID-19 moderada tuvieron una mayor proporción de partos prematuros (13,4%) en comparación con las gestantes con COVID-19 leve (41,8%). Además, existe una correlación positiva débil pero estadísticamente significativa entre la gravedad de la COVID-19 y el parto pre término en esta muestra.

El valor del coeficiente de correlación de Spearman ( $\rho$ ) es de 0,293, lo que indica una correlación positiva débil entre la gravedad de la COVID-19 y el parto pre término. El valor p es igual a 0,000, lo cual es menor que el nivel de significancia estándar de 0,05, lo que sugiere que existe una relación estadísticamente significativa entre la gravedad de la COVID-19 y el parto pre término. Por lo que se acepta la hipótesis alterna ( $H_{a1}$ ) afirmando que si existe relación entre la gravedad de la COVID-19 y el parto pre término en la muestra de estudio y se rechaza la hipótesis nula.

**Tabla 4**

*Factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos presentes en las gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022*

| Factores          |                      | COVID                      |
|-------------------|----------------------|----------------------------|
| Sociodemográficos | Edad materna         | Chi2 = 3,780<br>p = 0,286  |
|                   | Grado de instrucción | Chi2 = 0,617<br>p = 0,735  |
|                   | Estado civil         | Chi2 = 2,287<br>p = 0,319  |
| Obstétricos       | Edad gestacional     | Chi2 = 38,300<br>p = 0,000 |
|                   | Preeclampsia         | Chi2 = 0,095<br>p = 0,758  |
|                   | ITU                  | Chi2 = 3,039<br>p = 0,081  |
|                   | Diabetes             | Chi2 = 0,238<br>p = 0,625  |
|                   | Placenta previa      | Chi2 = 1,205<br>p = 0,272  |
|                   | Anemia               | Chi2 = 1,056<br>p = 0,304  |

Fuente: Ficha de recolección de datos

### **Interpretación**

Esta tabla muestra los factores de riesgo demográficos y obstétricos presentes.

En cuanto a los factores sociodemográficos: Edad materna:  $\text{Chi}^2 = 3,780$ ,  $p = 0,286$ . No hay una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y la presencia de COVID-19. Grado de instrucción:  $\text{Chi}^2 = 0,617$ ,  $p = 0,735$ . No hay una asociación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción y la presencia de COVID-19 y estado civil:  $\text{Chi}^2 = 2,287$ ,  $p = 0,319$ . No hay una asociación estadísticamente significativa entre el estado civil y la presencia de COVID-19.

En relación a los factores obstétricos: Edad gestacional:  $\text{Chi}^2 = 38,300$ ,  $p = 0,000$ . Existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad gestacional y la presencia de COVID-19. Pre eclampsia:  $\text{Chi}^2 = 0,095$ ,  $p = 0,758$ . No hay una asociación estadísticamente significativa entre pre eclampsia y la presencia de COVID-19. ITU (Infección del Tracto Urinario):  $\text{Chi}^2 = 3,039$ ,  $p = 0,081$ . No hay una asociación estadísticamente significativa entre la ITU y la presencia de COVID-19. Diabetes:  $\text{Chi}^2 = 0,238$ ,  $p = 0,625$ . No hay una asociación estadísticamente significativa entre la diabetes y la presencia de COVID-19. Placenta previa:  $\text{Chi}^2 = 1,205$ ,  $p = 0,272$ . No hay una asociación estadísticamente significativa entre la placenta previa y la presencia de COVID-19. Anemia:  $\text{Chi}^2 = 1,056$ ,  $p = 0,304$ . No hay una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y la presencia de COVID-19.

Entre los factores socioculturales y obstétricos, el único factor que mostró una asociación estadísticamente significativa con la presencia de COVID-19 fue la edad gestacional. Los demás factores socioculturales y obstétricos analizados no presentaron una asociación significativa con la presencia de COVID-19 en esta muestra de gestantes.

**Tabla 5**

*Relación de la presencia de la COVID-19 y prematuridad en gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022*

| COVID-19 | Prematuridad |      |           |      |       |       |
|----------|--------------|------|-----------|------|-------|-------|
|          | Prematuro    |      | A termino |      | Total |       |
|          | N            | %    | n         | %    | n     | %     |
| COVID    | 37           | 10,6 | 30        | 8,6  | 67    | 19,2  |
| No COVID | 54           | 15,5 | 228       | 65,3 | 282   | 80,8  |
| Total    | 91           | 26,1 | 258       | 73,9 | 349   | 100,0 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

### **Interpretación**

La presente tabla muestra la relación entre la presencia de COVID-19 y la prematuridad en las gestantes encontrando que de las 349 gestantes que forman parte de la muestra: 67 (19,2%) tenían COVID-19, de las cuales 37 (10,6%) tuvieron partos prematuros y 30 (8,6%) llegaron a término.

282 (80,8%) no tenían COVID-19, de las cuales 54 (15,5%) tuvieron partos prematuros y 228 (65,3%) llegaron a término.

En total, se observa que 91 (26,1%) partos prematuros y 258 (73,9%) partos a término.

Los datos sugieren que las gestantes con COVID-19 tuvieron una mayor proporción de partos prematuros (10,6%) en comparación con las gestantes sin COVID-19 (15,5%).

La tabla a través de los datos identificados, proporciona una visión general de la relación entre la presencia de COVID-19 y la prematuridad en las gestantes atendidas en el hospital durante el período especificado, mostrando una mayor incidencia de prematuridad en las gestantes con COVID-19.

**Tabla 6***Estimación de riesgo presencia de COVID-19 y prematuridad*

|  | Valor | Intervalo de confianza de 95 % |          |
|--|-------|--------------------------------|----------|
|  |       | Inferior                       | Superior |
| Odds ratio para COVID (COVID / No COVID) | 5,207 | 2,958                          | 9,167    |
| Para cohorte Prematuridad = Prematuro    | 2,884 | 2,089                          | 3,981    |
| Para cohorte Prematuridad = A término    | ,554  | ,422                           | ,727     |

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Interpretación**

La presente tabla muestra la estimación del riesgo de prematuridad en relación con la presencia de COVID-19, utilizando la odds ratio (razón de momios) y los intervalos de confianza del 95%.

Odds ratio para COVID (COVID / No COVID), indica que las gestantes con COVID-19 tienen 5,207 veces más probabilidad de tener un parto prematuro en comparación con las gestantes sin COVID-19. Cuyo intervalo de confianza del 95% sugiere que este valor podría oscilar entre 2,958 y 9,167.

Para la cohorte de prematuridad (Prematuro): El valor de 2,884, con un intervalo de confianza del 95% de (2,089 - 3,981), muestra que las gestantes con COVID-19 tienen 2,884 veces más probabilidad de tener un parto prematuro que las gestantes sin COVID-19.

Para la cohorte de partos a término, el valor de 0,554, con un intervalo de confianza del 95% de (0,422 - 0,727) muestra que las gestantes con COVID-19 tienen 0.554 veces (o un 55.4%) menos probabilidad de tener un parto a término en comparación con las gestantes sin COVID-19.

Los resultados identificados sugieren que la presencia de COVID-19 en las gestantes está asociada con un mayor riesgo de prematuridad, con una Odds ratio de 5,207 en comparación con las gestantes sin COVID-19. Los intervalos de confianza del 95% respaldan esta asociación.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos en este estudio muestra la relación entre la presencia de COVID-19 y la prematuridad en las gestantes atendidas en Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote entre marzo de 2020 y marzo de 2022.

Encontrando que las gestantes con COVID-19 tuvieron una mayor proporción de partos prematuros (10,6%) en comparación con las gestantes sin COVID-19 (15,5%). Nuestros resultados son similares a los encontrados por Chinchay (22) quien encontró que el parto pretérmino se presentó en el 60% de las pacientes con COVID-19; sin embargo, difieren con los obtenido por Vásquez (19), donde la presencia de parto pre término es muy similar entre las gestantes que tuvieron infección por SARS-CoV-2 (22,2%) y en las gestantes que no tuvieron SARS-CoV-2 (20,5%); asimismo, otros autores encontraron 7% y 3,6% de parto pre término (20,24).

Al evaluar la estimación del riesgo de prematuridad en relación con la presencia de COVID-19, este estudio, encontró que las gestantes con COVID-19 tienen 5 veces más probabilidad de tener un parto prematuro, los resultados identificados sugieren que la presencia de COVID-19 en las gestantes está asociada con un mayor riesgo de prematuridad, en comparación con las gestantes sin COVID-19.

Estos resultados coinciden con López (27), quien además encontró que a mayor severidad de la COVID-19 es más extrema la prematuridad. Por su lado también Vielman et al. (14), en Chile en el 2020 encontró un riesgo absoluto de 17% de presentar parto prematuro en las pacientes con COVID

– 19. Así mismo Mejía (30), sostiene que, a medida que la COVID-19 en el tercer trimestre del embarazo se complica, los resultados perinatales se ven afectados en igual medida y proporción. Del mismo modo Ciudad (21), halló que en el grupo COVID-19 la prematuridad alcanza valores p altamente significativos

Asimismo, nuestros resultados son opuestos a los encontrados por Araujo (32), en Nuevo Chimbote donde no encontró evidencia que el tener COVID-19 pueda afectar la edad gestacional. De igual forma Reyes (20), y Arteaga (28), observaron que, el COVID-19 como factor de riesgo no se relaciona con el parto pre término. Así mismo Vásquez (19), y Chinchay tampoco encontraron asociación entre la afección por SARS-CoV-2 y la presencia de parto prematuro o el tipo de parto respectivamente.

Por otro lado, al analizar la incidencia de COVID-19 en las gestantes atendidas en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote durante dos años de estudio se encontró que aproximadamente 1 de cada 5 gestantes dio positivo para COVID-19 durante su embarazo. Estos resultados son semejantes a los presentados por Ramírez (25), quien encontró que 1 de 4 gestantes dio positivo. Así mismo Vásquez (19), en Piura encontró una prevalencia de infección por SARS-CoV-2 en gestantes del 14%.

Así mismo, en este estudio se encontró que aproximadamente 1 de cada 4 partos fueron prematuros. Si analizamos estos resultados con otros estudios, encontramos que nuestros resultados fueron mayores que los reportados por Vásquez (19), en Piura determinó que la prevalencia del parto pre término fue del 20,8% e Islas et al. (17) quien encontró una tasa de parto prematuro de 14,3% en México.

Otros estudios como el de Arteaga (28), encontró que el parto pre término estuvo presente en el 46,2% de las gestantes de manera espontánea; porcentaje más alto a nuestro estudio, así también Ciudad (21), encontró

cifras muy altas (43,66%), encontrado además en su estudio que el COVID-19 duplica el riesgo de tener prematuridad comparado con gestantes sin COVID-19. Del mismo modo Chinchay (22) encontró en la ciudad de Piura, porcentajes muchos más altos que todo los investigadores que lo antecedieron (60%).

Al evaluar la relación entre la gravedad de la COVID-19 (leve o moderada) y el parto pretérmino en las gestantes con COVID-19 se encontró que el mayoritariamente presentaron un cuadro leve, y un pequeño porcentaje (14,9%) moderada, siendo mayor el porcentaje de parto prematuro en este último grupo, lo cual demuestra que existe relación entre la gravedad del COVID y la presencia de parto prematuro. Estos hallazgos se ven respaldados por otras investigaciones, como la realizada por López (27), en el año 2023 en Lima, el cual encontró que a mayor severidad de la COVID-19 existe un mayor riesgo de prematuridad. Mejía (30) en Huaraz en el 2022 encontró que el cuadro clínico severo de COVID-19 en gestantes del III trimestre de embarazo está relacionado con los resultados perinatales. Del mismo modo Vielma et al. (14), encontró que todas las pacientes que cursaron con COVID-19 severo tuvieron parto prematuro.

En cuanto a los factores socioculturales: No se encontró asociación entre la edad materna, el grado de instrucción y el estado civil con la presencia de COVID-19, esto podría deberse a que la situación de pandemia podría influir en los resultados, haciendo que la asociación entre factores socioculturales y parto prematuro no se refleje de forma clara. Durante una pandemia, se dan cambios bruscos en los comportamientos, los servicios de salud y las condiciones de vida, lo que puede alterar patrones preexistentes, pudiendo igualar las condiciones de atención o exposición entre distintos grupos, dificultando que se observen asociaciones claras con los factores socioculturales. Otros estudios encontraron resultados similares (21,24, 32).

Finalmente en relación a los factores obstétricos, en nuestro estudio se encontró que el único factor que mostró una asociación estadísticamente significativa con la presencia de COVID-19 fue la edad gestacional. Los demás factores analizados no presentaron una asociación significativa. Los resultados coinciden con los encontrados por Ciudad (21), en el 2021 en el Instituto Nacional Materno Perinatal que la pre eclampsia y eclampsia, diabetes, placenta previa y desprendimiento prematuro de placenta con no tienen asociación con COVID-19.

Esto podría deberse a que durante el embarazo, el sistema inmunológico de la madre y el desarrollo fetal pasan por distintos cambios según la edad gestacional. Esto podría hacer que las mujeres en ciertas etapas del embarazo sean más susceptibles a la infección por COVID-19. Por ejemplo, el tercer trimestre implica un mayor esfuerzo inmunológico y cardiovascular, lo que podría relacionarse con una mayor vulnerabilidad; además, las mujeres en etapas más avanzadas de gestación tienden a tener más citas médicas y contacto con el sistema de salud, lo que podría aumentar su exposición al virus, especialmente en momentos de alta transmisión. Esto explicaría por qué la edad gestacional muestra una asociación mientras otros factores no lo hacen.

Los hallazgos de este estudio sugieren que la infección por COVID-19 está asociada con un mayor riesgo de parto prematuro, especialmente los casos de gravedad, lo que concuerda con estudios previos que destacan el impacto del virus en complicaciones perinatales.

Este estudio se alinea con investigaciones recientes que indican un incremento del riesgo de parto prematuro entre mujeres con COVID-19; sin embargo, es importante reconocer que el estudio enfrenta limitaciones como las variaciones en el acceso a la atención médica durante la pandemia, lo cual podría haber influido en la detección y tratamiento de casos de COVID-19 en mujeres embarazadas.

## **CONCLUSIONES**

### **Primera:**

La presencia de COVID-19 en las gestantes está asociada con un mayor riesgo de prematuridad, en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón", con una odds ratio de 5.207 con un intervalo de confianza del 95% en comparación con las gestantes sin COVID-19, con lo cual queda demostrada la hipótesis planteada en el estudio.

### **Segunda:**

La incidencia de COVID-19 en las gestantes del Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote en los dos años de estudio fue del 19.2% (67) durante su embarazo, lo que significa que aproximadamente 1 de cada 5 gestantes fueron positivo para COVID-19 de las 349 gestantes que formaron parte de la muestra.

### **Tercera:**

La incidencia de partos prematuros en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote durante el período de estudio fue del 26.1% (91), lo que significa que aproximadamente 1 de cada 4 partos fueron prematuros.

### **Cuarta:**

Existe una correlación positiva débil, pero estadísticamente significativa entre la gravedad de la COVID-19 y el parto pretérmino,

en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán” durante el período de estudio.

**Quinta:**

No se encontraron factores sociodemográficos asociados a la presencia de COVID-19 y solo la edad gestacional fue el factor obstétrico que presentó asociación estadísticamente significativa con la presencia de COVID-19.

## **RECOMENDACIONES**

### **Primera:**

Al personal multidisciplinario de salud, continuar sensibilizando y educando a las gestantes con el protocolo de prevención para la COVID-19, enfatizando en el lavado de manos, y evitar su contagio, teniendo en cuenta que esta enfermedad se asocia a los nacimientos de recién nacidos prematuros.

### **Segunda:**

A los obstetras responsables del control prenatal, fomentar en las gestantes la importancia de la vacuna para la prevención de la COVID-19, para reducir el número de casos, especialmente los casos moderados y severos.

### **Tercera:**

Al servicio de Ginecoobstetricia promover y realizar acciones de sensibilización a las gestantes; mejorando su estilo de vida, alimentación adecuada y un adecuado control prenatal siendo este precoz y oportuno para identificar los riesgos y disminuir la incidencia del parto prematuro.

**Cuarta:**

A los Jefes del Departamento de Gineco Obstetricia, realizar capacitaciones y actualización de las normas técnicas para un manejo oportuno de los casos considerando que existe una asociación entre la gravedad de la enfermedad de la COVID 19 y el parto prematuro.

**Quinta:**

Al Director del Hospital, fortalecer su equipo de gestión e implementar planes de contingencia, activando los códigos de alerta en caso de rebrote de la COVID-19 u otra pandemia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por coronavirus (COVID-19).2 [Internet] Who.int. 2023. [Citado 8 de Agosto del 2024]; Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-disease-(covid-19))
2. Ramirez V, Bravo M, Garcés V. Vista de Parto prematuro asociado a COVID-19. [Internet] Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2022. [Citado 8 de Agosto del 2024]; Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/8/7>
3. Maloof, G., Rodriguez, M, & Moreno, F. COVID-19 y embarazo: repercusiones maternas y neonatales. Una revisión de la literatura. Universitas Médica, 62(4), 151–158. [Internet] Editorial Pontifica Universidad Javeriana. 2021.[Citado 8 de Agosto del 2024]; Disponible en: <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed62-4.emba>
4. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica: Enfermedad por coronavirus (COVID-19) - 15 de enero de 2021. [Internet]. Paho.org. 2021.[Citado 8 de Agosto del 2024]; Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-15-enero-2021>
5. Palma A., Niño A, Bendezu G. Asociación entre el grado de severidad de la infección por COVID-19 durante el embarazo y la rotura prematura de membranas pre término en un hospital nivel III del Perú. [Internet]. Revista peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 432. 2023. [Citado 8 de Agosto del 2024]; Disponible: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2023.404.12957>
6. Ministerio de Salud. Covid 19 en el Perú [Internet].Minsa. gob [Citado 8 de Agosto del 2024]; Disponible en: [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)
7. Cupul L, Hernández J, Vázquez A, Leyva A. Covid-19 durante el embarazo: revisión rápida y metaanálisis. Salud Publica de Mexico, 63(2, Mar-Abr), 242–252. [Internet] Scielo. 2021. [Citado 8 de Agosto del 2024]; Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v63n2/0036-3634-spm-63-02-242.pdf>
8. Organización Mundial de la Salud. Comprender mejor el impacto de la COVID-19 en las mujeres embarazadas y sus bebés. [Internet] Who.int. 2020 [Citado 8 de Agosto del 2024]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/01-09-2020-increasing-understanding-of-the-impact-of-covid-19-for-pregnant-women-and-their-babies>
9. Casimiro E, Unchupaico J. Vista de Factores de riesgo en el parto pretérmino de gestantes adolescentes en un hospital de Junín. [Internet]. Revista Perú Investigación Materna Perinatal. 2023. [Citado 8 de Agosto del 2024]; Disponible

en:<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/347/355>

10. Hernandez M, Carbajal A, Risquez A, María, G. Consenso de la COVID-19 en el embarazo. [Internet] Bvsalud.org. 2021.[Citado 8 de Agosto del 2024]; Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/07/1255046/01-hernandez-m-7-26.pdf>
11. Ministerio de salud del Perú. Boletín Epidemiológico del Perú SE 46-2019, Conmemoración del día Mundial de la Prematuridad 2019 [Internet] Boletín Epidemiológico. 2019.[Citado el 08 de Agosto del 2024] Disponible: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/46.pdf>
12. Organización Mundial de la Salud. Parto prematuro. [Internet]Who.int. 2023. [Citado el 08 de agosto del 2024] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
13. Organización Mundial de la Salud. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos. [Internet] Who.int. 2020 [Citado el 08 de agosto del 2024] Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
14. Vielma O. Sebastián, López A. Marcia, Bustos V. Juan Carlos, Assar Rodrigo, Valdés P. Fernanda. Parto prematuro en pacientes COVID-19 en Hospital San Juan.[Internet] Revista Chilena obstet.ginecol 2020 [Citado 08 de agosto del 2024]; 85( Supl 1 ): S59-S66. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262020000700009&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262020000700009&lng=es). [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262020000700009&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262020000700009&script=sci_abstract)
15. Sanjinés. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados para el parto pre término en gestantes en el Hospital la Caleta. [Internet] RepositorioUniversidad San Pedro. 2016 [Citado 08 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.usanpedro.edu.pe/items/6ac5f4b2-0d4d-4f77-a7af-50d72c645c6f>
16. Huerta R, Ortega E. Factores maternos relacionados al recién Nacido prematuro, Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón - Nuevo Chimbote, 2013.[Internet] Repositorio Universidad Santiago Antúnez de Mayolo. 2014. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNM\\_86e1866cf7fc8efc5b0d74540cc6efbd](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNM_86e1866cf7fc8efc5b0d74540cc6efbd)
17. Islas M, Cerón D, Templos A. Complicaciones por infección de Covid-19 en mujeres embarazadas y neonatos en el año 2020.[Internet] SciELO. 2020 [citado 11 de agosto de 2024] Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2021000600881](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2021000600881)

18. Xitumul J. Caracterización clínica de pacientes embarazadas con trabajo de parto pretérmino y Covid-19. [Internet] Revista Adversidad. 2022 [citado 11 de agosto de 2024] Disponible en: <https://revistadiversidad.com/index.php/revista/article/view/65>
19. Vasquez F. Parto pretérmino asociado a infección por SARS-COV-2 en gestantes del Hospital Santa Rosa de Piura, 2023. [Internet]. Alicia. 2023. [citado el 9 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO\\_904b92d0bdd1e1835b9746d6584157b9](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_904b92d0bdd1e1835b9746d6584157b9)
20. Reyes E. Infección por la Covid-19 como factor asociado a parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital San José, junio 2020 – junio 2021. [Internet]. [citado el 9 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USMP\\_b55e775561a2ea6078425a0d9bde671f/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USMP_b55e775561a2ea6078425a0d9bde671f/Details)
21. Ciudad M. COVID COMO FACTOR DE RIESGO EN GESTANTES DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL. MARZO 2020 - JUNIO 2021 [Internet] Repositorio Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2022 [citado el 11 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15647/COVID\\_CiudadReynaud\\_Manuel.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15647/COVID_CiudadReynaud_Manuel.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Chinchay E. COVID-19 como factor de riesgo para parto pretermo en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Santa Rosa Piura 2021. [Internet] Alicia. 2022. [citado el 11 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV\\_e5eae0f84b9db7a6895b3a8dc21f1d1/Description#tabnav](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_e5eae0f84b9db7a6895b3a8dc21f1d1/Description#tabnav)
23. Anaya R, Córdova J. Influencia del COVID-19 para el desarrollo de prematuridad en el Hospital Docente Infantil El Carmen-Huancayo de enero a diciembre del 2021 [Internet] Repositorio Universidad Continental. 2022. [citado el 9 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11314/3/IV\\_FCS\\_502\\_TE\\_Anaya\\_Cordova\\_2022.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11314/3/IV_FCS_502_TE_Anaya_Cordova_2022.pdf)
24. Florez G. Factores asociados a parto pre término en gestantes con COVID-19 en el Hospital Regional del Cusco, en el año 2020-2021. [Internet] Repositorio Universidad Nacional de San Antonio del Cusco. 2022 [Citado el 11 agosto del 2024] Disponible en: [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)
25. Ramírez Coronado VC, Bravo Tirado ME, Garcés Ruíz V, García Echevarría S, Távara Paredes M. Parto prematuro asociado a COVID-19. [Internet] Rev. cuba. obstet. Gineco. 2023. [citado 11 de agosto de 2024] Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/8>

26. Vallejos G. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, OBSTÉTRICAS Y CLÍNICAS DE LAS GESTANTES CON DIAGNÓSTICO DE COVID-19, HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, LIMA. 2021. [Internet] Repositorio Universidad de San Martín de Porres. 2023.[citado 11 de agosto de 2024] Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/11966/vallejos\\_mgj.pdf?sequence=1](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/11966/vallejos_mgj.pdf?sequence=1)
27. López-Obando F, Moran-Realiza R, Pérez A. Infección por COVID-19 en gestantes y su asociación con la prematuridad. [Internet] SciELO. 2023. [citado el 9 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v84n2/1025-5583-afm-84-02-00213.pdf>
28. Arteaga Y. Covid-19 como factor de riesgo y su relación con el parto pretérmino en gestantes de hospital de Barranca 2023. [Internet] Repositorio Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. 2023[citado el 9 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/7611/TESIS%20DOCTORA%20SALUD%20PUBLICA%20ARTEAGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. Irigoín M. Infección por Sars-Cov-2 como factor de riesgo para parto prematuro. [Internet] Alicia. 2024 [citado el 9 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO\\_e3bec461a3f9e758c9d33dd4196c63ef](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_e3bec461a3f9e758c9d33dd4196c63ef)
30. Mejía V. Covid -19 en el III trimestre del embarazo y resultados perinatales, hospital Victor Ramos Guardia- Huaraz, 2020 al 2022. [Internet] Repositorio UNASAM [Citado el 9 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/5842>
31. Angulo Luis, Robles J. Factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino en el Hospital La Caleta, Chimbote, 2019.[Internet] [Tesis para obtener el Título Profesional de Médico. Disponible en : <https://repositorio.usanpedro.edu.pe/server/api/core/bitstreams/64648247-cc0f-4813-bdad-6ec464e87a1e/content>
32. Araujo C. Covid-19 como factor de riesgo de prematuridad en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, en el año 2020.[Internet] Repositorio Universidad del Santa. 2023 [citado 11 de agosto de 2024] Disponible en: <https://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/4227>
33. Organización Panamericana de la Salud. Manual de recomendaciones en el embarazo y parto prematuro. Uruguay. [Internet] Paho.org. 2019 [Citado el 11 de agosto del 2024] Disponible en: [https://www.paho.org/uru/index.php?option=com\\_docman&view=download&slug=manual-de-recomendaciones-en-el-embarazo-y-parto-prematuro-web&Itemid=307](https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_docman&view=download&slug=manual-de-recomendaciones-en-el-embarazo-y-parto-prematuro-web&Itemid=307)

34. Montier F. Grado de instrucción materna como factor de riesgo para parto Pretérmino. Trujillo – Perú; 2022. [Internet] Repositorio Universidad Cesar Vallejo. 2022. [Citado el 11 de agosto del 2024] Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108438/Monier\\_LFM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108438/Monier_LFM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
35. Taípe K, Huamán B. Factores de riesgo asociado a parto pretérmino en gestantes del servicio Gineco-obstetricia del hospital Regional de Ayacucho enero-junio 2018. [Internet] Universidad Nacional Del Altiplano. 2018. [Citado el 11 de agosto del 2024] Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/8997>
36. Cunningham F, Leveno K, Bloom S. Williams. Obstetricia. 24ed. Condado de Dallas: Mcgraw Hill Castellano; 2015.
37. Vigil-De Gracia Paulino, Caballero Luis Carlos, Ng Chinkee Jorge, Luo Carlos, Sánchez Jaime, Quintero Arelys et al. COVID-19 y embarazo. [Internet] Revisión y actualización. Rev Peru de Ginecología y Obstetricia [Citado el 11 de agosto del 2024] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322020000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322020000200006&script=sci_arttext).
38. Illescas-Castañeda José. (2008) Factores de riesgo clínicos y prevención del parto pretérmino. Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú. Revista Per Ginecología Obstetricia. [Internet] [Citado 22 de setiembre del 2021] [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol54\\_n1/pdf/a04v54n1.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol54_n1/pdf/a04v54n1.pdf)
39. Retureta Milán Silvia, Rojas Álvarez Lainys, Retureta Milán Marta. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila. Medisur [Internet]. 2015 Ago [citado el 11 agosto del 2024] ; 13( 4 ): 517-525. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2015000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400008&lng=es).
40. Leon W., Yépez E., Gordon M., Armas D. Control Prenatal: Guia practica clínica. Primera Edicion. Quito. [Internet]. 2015. [Citado el 19 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
41. Diccionario médico. Universidad de Navarra. Infección. [Internet]. 2023. [Citado 19 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/infeccion>
42. Hernández R., Fernandez C., Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta Edicion. Editorial: Mc Graw Hill. Mexico. [Internet]. 2014. [Citado el 19 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/0B7fKI4RAT39QeHNzTGh0N19SME0/view?resourcekey=0-Tg3V3qROROH0Aw4maw5dDQ>

## ANEXOS

### Matriz de consistencia

| TÍTULO:   |  |   |  |   |  |  |   |
|---|--|---|--|---|--|--|---|
| PROBLEMA  | OBJETIVOS  | HIPÓTESIS   | VARIABLES  | INDICADORES   | MUESTRA  | DISEÑO   | ESTADÍGRAFO   |
| <p><b>PROBLEMA GENERAL</b><br/>¿La COVID-19 es un factor de riesgo para parto pretérmino en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón en el período de marzo del 2020 a marzo del 2022?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b><br/>-</p> | <p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar si la COVID-19 es un factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la incidencia de COVID 19 en gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.</li> <li>- Establecer la incidencia de parto prematuro en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.</li> <li>Determinar la relación entre la gravedad de la COVID 19 y el parto pretérmino en gestantes con COVID – 19 en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.</li> <li>- Conocer los factores de riesgo demográficos y obstétricos presentes en las gestantes atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote marzo 2020-marzo 2022.</li> </ul> | <p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b><br/>Ha: La COVID-19 es un factor de riesgo para parto pretérmino en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón en el período de marzo del 2020 a marzo del 2022</p> <p>Ho: : La COVID-19 no es un factor de riesgo para parto pretérmino en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón en el período de marzo del 2020 a marzo del 2022</p> | <p><b>Variable Independiente:</b><br/>COVID -19 en gestantes</p>                           | <p>Gestante con prueba COVID positiva.<br/>Estadío clínico.</p>   | <p><b>POBLACIÓN</b><br/>3716 gestantes cuyos partos fueron atendidos en el hospital regional de Eleazar Guzmán Barrón de marzo 2020 a marzo 2022.</p> <p><b>MUESTRA</b><br/>Gestantes que tuvieron su parto en el hospital regional de Eleazar Guzmán Barrón de marzo 2020 a marzo 2022, y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p><b>Tipo de muestreo</b><br/>Elmuestreo será no probabilístico por conveniencia</p> | <p><b>MÉTODO</b><br/>Estudio de enfoque cuantitativo.</p> <p><b>NIVEL</b><br/>Descriptivo, correlacional.</p> <p><b>DISEÑO</b><br/>Diseño no experimental, retrospectivo</p> | <p>Se realizará un análisis descriptivo a todas las variables donde se consideraron medidas de resumen y posteriormente se utilizaron medidas de asociación para estimar el riesgo de presentar parto prematuro por test de PCR positivo para SARS-CoV-2. En caso de comparar proporciones se utilizará El cálculo de OR se acompañará de IC 95% y valores P del test Exacto de Fisher.</p> |
|   |  |   | <p><b>Variable Dependiente:</b><br/>Parto prematuro</p>                                    | <p>Edad gestacional &lt;37 sem.<br/>Terminación del parto.</p>  |  |  |   |
|   |  |   | <p><b>Variables intervinientes:</b><br/>Factores socio sociodemográficos y obstétricos</p> | <p>Edad materna.<br/>Estado civil.<br/>Grado de instrucción.<br/>Ocupación.<br/>Edad gestacional.<br/>Paridad.<br/>Período intergenésico.<br/>Control prenatal.<br/>Antecedentes patológicos personales.<br/>Complicaciones del embarazo.</p> |  |  |   |

## Instrumento

### Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

COVID-19 como factor de riesgo para parto pretérmino en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

##### I. Factores demográficos

1. Edad materna:
  - a. Menor de 15 años ( )
  - b. De 15 a 19 años ( )
  - c. De 20 a 35 años ( )
  - d. De 35 años a más ( )
  
2. Estado Civil:
  - a. Casada ( )
  - b. Soltera ( )
  - c. conviviente ( )
  - d. Divorciada ( )
  - e. Viuda ( )
  
3. Grado de Instrucción:
  - a. Analfabeta ( )
  - b. Primaria ( )
  - c. Secundaria ( )
  - d. Superior ( )

##### II.- Antecedentes obstétricos

4. Edad gestacional:
  - a. < de 28 semanas ( )
  - b. De 28 a 32 semanas ( )
  - c. De 32 a 36 semanas ( )
  - d. > de 37 semanas ( )
  
5. Atenciones prenatales
  - a. No adecuado : Ningún control prenatal o menor de seis controles ( )
  - b. Adecuado: Atención prenatal igual a 6 o más ( )
  
6. Antecedente de aborto
  - a. Si ( )
  - b. No ( )
  
7. Periodo intergésico corto
  - a. Si ( )
  - b. No ( )
  
8. Comorbilidades

- a. Diabetes Mellitus ( )
- b. Asma ( )

9. Complicaciones del embarazo:

- a. Infección de vías urinarias ( )
- b. Preeclampsia ( )
- c. Anemia ( )
- d. Restricción del crecimiento intrauterino ( )
- e. Placenta previa ( )
- f. Oligohidramnios ( )
- g. Rotura prematura de membranas ( )
- h. Neumonía ( )
- i. Otras complicaciones( )

**III.- Parto prematuro**

10. Edad gestacional menor de 37 semanas:

- a. Si ( )
- b. No ( )

12. Terminación del parto:

- a. Vaginal ( )
- b. Cesárea ( )

**IV.- Covid 19**

Gestante con prueba positiva de COVID:

- c. Si ( )
- d. No ( )

11. Estadío clínico:

- a. Leve ( )
- b. Moderado ( )
- c. Severo ( )