



# **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

## **Escuela de Posgrado**

Covid-19 como factor de riesgo y su relación con el parto pretérmino en gestantes del hospital de

Barranca

### **Tesis**

**Para optar el Grado Académico de Doctora en Salud Pública**

#### **Autor**

Yenny Clarisa Arteaga Moya

#### **Asesor**

**Dr. Maximo Romero Ortiz**

**Huacho – Perú**

**2023**

# COVID-19 COMO FACTOR DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON EL PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES DEL HOSPITAL DE BARRANCA

## INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Jazmín Estefanía Mayorga-Olivo, Doris Raquel Medina-Medina, Carlos David Castañeda-Guillot, Raúl Garzón-Montenegro. "Factores de riesgo que predisponen a una amenaza de parto pretermino y parto prematuro", Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida, 2022 Publicación	<1 %
2	Submitted to unsaac Trabajo del estudiante	<1 %
3	preschool.djUSD.net Fuente de Internet	<1 %
4	clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
5	repositorio.ulasamericas.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
6	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

**Covid-19 como factor de riesgo y su relación con el parto pretérmino en  
gestantes del hospital de barranca**

**Yenny Clarisa Arteaga Moya**

**TESIS DE DOCTORADO**

**ASESOR: Dr. Maximo Romero Ortiz**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN  
ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTORA EN SALUD PÚBLICA  
HUACHO  
2023**

## **DEDICATORIA**

A mis hijas, mis padres y la persona que siempre estuvo conmigo en todo momento, a ellos va dedicado mi tesis.

*Yenny Clarisa Arteaga Moya.*

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento especial a Dios por darme salud, a mis maestros que me nutrieron de conocimientos para hacer de mí, una persona competente académicamente. Gracias.

*Yenny Clarisa Arteaga Moya.*

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>viii</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Descripción de la realidad problemática</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Formulación del problema</b>	<b>3</b>
<b>1.2.1 Problema general</b>	<b>3</b>
<b>1.2.2 Problemas específicos</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Objetivos de la investigación</b>	<b>4</b>
<b>1.3.1 Objetivo general</b>	<b>4</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Justificación de la investigación</b>	<b>4</b>
<b>1.5 Delimitaciones del estudio</b>	<b>6</b>
<b>1.6 Viabilidad del estudio</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>7</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Antecedentes de la investigación</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1 Investigaciones internacionales</b>	<b>7</b>
<b>2.1.2 Investigaciones nacionales</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Bases teóricas</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Bases filosóficas</b>	<b>21</b>
<b>2.4 Definición de términos básicos</b>	<b>22</b>
<b>2.5 Hipótesis de investigación</b>	<b>24</b>
<b>2.5.1 Hipótesis general</b>	<b>24</b>
<b>2.5.2 Hipótesis específicas</b>	<b>24</b>
<b>2.6 Operacionalización de las variables</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>27</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>27</b>
<b>3.1 Diseño metodológico</b>	<b>27</b>
<b>3.2 Población y muestra</b>	<b>27</b>
<b>3.2.1 Población</b>	<b>27</b>

3.2.2	Muestra	27
3.3	Técnicas de recolección de datos	29
3.4	Técnicas para el procesamiento de la información	29
<b>CAPÍTULO IV</b>		<b>30</b>
<b>RESULTADOS</b>		<b>30</b>
4.1	Análisis de resultados	30
4.2	Contrastación de hipótesis	35
<b>CAPÍTULO V</b>		<b>42</b>
<b>DISCUSIÓN</b>		<b>42</b>
5.1	Discusión de resultados	42
<b>CAPÍTULO VI</b>		<b>46</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>46</b>
6.1	Conclusiones	46
6.2	Recomendaciones	47
<b>REFERENCIAS</b>		<b>49</b>
7.1	Fuentes bibliográficas	49
7.2	Fuentes electrónicas	49
<b>ANEXOS</b>		<b>52</b>

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general establecer de qué manera el covid-19 como factor de riesgo se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca. La metodología fue una investigación analítica, diseño no experimental, transversal, enfoque mixta. La población fue 120 historias clínicas. La muestra fue 52 historias clínicas. Se utilizó la observación sistemática directa. Respecto a los resultados, dentro de los factores de riesgo los grupos predominantes corresponden por sobredistensión uterina representado por el 21.2% de las gestantes, por infecciones maternas siendo por el 19.2% y por otro tipo de factores siendo por el 21.2%, el parto pretérmino estuvo presente en el 46.2% de las gestantes de manera espontánea y en el caso del 57.7% fue de forma iatrogénico. La investigación concluyó que mediante la Prueba de Rho de Spearman con un valor de 0.253; estableciendo un grado positivo bajo y con un nivel de significancia de 0.002 menor al establecido del 0,05; se evidencio que el *COVID-19* es tomado como indicador para cesárea de emergencia.

Palabras clave: Covid-19 como factor de riesgo y Parto pretérmino.

## **ABSTRACT**

The general objective of the research was to establish how covid-19 as a risk factor is related to preterm delivery in pregnant women at the Hospital de Barranca. The methodology was an analytical investigation, non-experimental, cross-sectional design, mixed approach. The population was 120 medical records. The sample was 52 medical records. Direct systematic observation was used. Regarding the results, within the risk factors the predominant groups correspond to uterine overdistension represented by 21.2% of pregnant women, by maternal infections being 19.2% and by other types of factors being 21.2%, preterm delivery. it was present in 46.2% of the pregnant women spontaneously and in the case of 57.7% it was iatrogenic. The investigation concluded that through Spearman's Rho Test with a value of 0.253; establishing a low positive degree and with a significance level of 0.002 less than the established level of 0.05; it was evidenced that COVID-19 is taken as an indicator for emergency caesarean section.

Keywords: Covid-19 as a risk factor and Preterm delivery.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente el SARS-CoV-2 ha producido pocos casos de COVID-19 en recién nacidos y damas gestantes; en los casos notificados, el cuadro clínico suele ser leve. Si bien hay artículos de COVID-19 en damas gestantes y recién nacidos, todos reportan experiencias en uno o dos lugares, ninguno incluye una gran cantidad de casos (Sola et al., 2020).

Es por este motivo que la investigación tuvo como objetivo el establecer de qué manera el COVID-19 como factor de riesgo se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

La investigación está desarrollada en siete capítulos más anexos. Dentro del primer capítulo, planteamiento del problema, se consideró la descripción de la realidad problemática como también los problemas y objetivos, general y específicos para ambos casos, para luego especificar la justificación, delimitación y viabilidad del estudio. Dentro del segundo capítulo, marco teórico, se consideraron los antecedentes internacionales como nacionales, además de las bases teóricas y definiciones de términos básicos. Se plantearon la hipótesis general y específicas, para, por último, presentar la operacionalización de las variables. El tercer capítulo, metodología, presenta el diseño metodológico en que se basa la investigación además de presentar la población y muestra con la que se trabajó, y los instrumentos de recolección de datos y técnicas para el procesamiento de la información que ayudaron en la investigación. El cuarto capítulo, resultados, desarrolla el análisis de resultados y la contrastación de hipótesis. El quinto capítulo presenta la discusión de resultados. El sexto capítulo desarrolla las conclusiones y recomendaciones. Para que en el séptimo capítulo se presenten las referencias.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

El 30 de enero de 2020, el Director General de la Organización Mundial de la Salud declaró al COVID-19 como una crisis sanitaria mundial de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (2005). En la Región de las Américas, el primer caso demostrado se notificó en Estados Unidos el 20 de enero de 2020. Brasil notificó su primer caso en América Latina y el Caribe el 26 de febrero de 2020. Hoy en día el COVID-19 se ha extendido a los 54 estados países y territorios de la Región de las Américas. Al 4 de mayo de 2020, la OMS ha registrado 1.477.448 casos confirmados, un número de muertos de 86.342 e infecciones en 54 países, regiones y áreas clasificadas como epidémicas (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

Hay un largo camino para entender este nuevo virus y su mortalidad, especialmente en mujeres embarazadas y recién nacidos, donde la investigación es limitada, pero hay una base para recomendaciones y procedimientos, como es la investigación realizada por Chen H. et al. 2020, citado por Gutiérrez et al. (2020), ejecutada en China entre mujeres embarazadas con COVID-19. En esta investigación, se encontró que la prematuridad y el sufrimiento fetal no están asociados con la neumonía por coronavirus. Sin embargo, es relevante tener en cuenta que los efectos obstétricos secundarios más frecuentes asociados con la neumonía de todas las causas abarcan: “Rotura prematura de membranas (PPM), trabajo de parto prematuro, defunción intrauterina, retraso del desarrollo intrauterino y muerte fetal, y estos han sido informados por coronavirus relacionados con el SARS y MERS” (p. 2).

Las mujeres gestantes experimentan variaciones en sus cuerpos, las cuales pueden elevar el riesgo de infecciones graves. Las investigaciones efectuadas en los brotes de otras infecciones por coronavirus (SARS-CoV, MERS-CoV), así como de

influenza, han dejado en manifiesto que las mujeres gestantes son más susceptibles a las infecciones y enfermedades. Los datos iniciales a nivel global y del Hospital General de Massachusetts durante la pandemia de COVID-19 inicialmente no revelaron un mayor riesgo de infección o gravedad de COVID-19 en damas gestantes en cotejo con demás adultos. Pero nuevos datos limitados de los CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades) encontraron que las damas gestantes pueden correr más riesgo de ser aceptadas en una Unidad de Cuidados Intensivos y requerir un ventilador mecánico (Ilona, 2020).

Actualmente el SARS-CoV-2 ha producido pocos casos de COVID-19 en recién nacidos y damas gestantes; en los casos notificados, el cuadro clínico suele ser leve. Si bien hay artículos de COVID-19 en damas gestantes y recién nacidos, todos reportan experiencias en uno o dos lugares, ninguno incluye una gran cantidad de casos (Sola, Rodríguez, Cardetti & Dávila, 2020).

Por otro lado, en un estudio reciente que incluyó una muestra de 72 mujeres, de las cuales 41 (51,9%) se infectaron de COVID-19, 12 (15,2%) por MERS y 26 (32,9%) por SARS. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (82,6%), tos (57,1%) y dificultad respiratoria el 27,0%. Los sucesos obstétricos en la totalidad de las infecciones por CoV, fueron las siguientes: aborto espontáneo (32,1%), parto prematuro (< 37 semanas) 24,3%, ruptura de membranas en 20,7%, PE en 16,2%, y retraso del desarrollo del feto en 11,7%. El 84% nacieron por cesárea y la tasa de muerte perinatal fue el 11,1%. Entre las mujeres embarazadas con COVID-19, la complicación más común fue el parto prematuro (<37 semanas) en 41% de casos, la tasa de muerte perinatal fue del 7% y ninguno de los 41 bebés mostró transmisión vertical del virus (Otero, 2020).

Los datos acerca del COVID-19 siguen respaldando nuestro entendimiento de la enfermedad todos los días, pero la información acerca del embarazo aún es limitada. Durante epidemias anteriores, como la del SARS y el H1N1, las mujeres embarazadas tenían un mayor riesgo de enfermedades graves y tasas de mortalidad más altas que la población común. La manifestación clínica de fragilidad en mujeres embarazadas infectadas por SARS CoV-2 sigue siendo controvertida y hay pocos datos relacionados a ello. El seguro social de salud de Perú, EsSalud, actualmente cubre el 32% de todas las admisiones hospitalarias en el país. El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins es uno de los centros de atención de EsSalud más grandes

del país, con un promedio de 6.100 nacimientos cada año. Asimismo, es uno de los principales centros de atención de COVID en el país en la actualidad (Huerta et al., 2020).

Sin embargo, es claro que actualmente se desconoce si las damas gestantes corren mayor riesgo de contraer COVID-19 o de enfermarse más. Pero las damas gestantes corren un alto riesgo de enfermarse gravemente por otras enfermedades pulmonares. Hay probabilidades de que las damas gestantes tengan un alto riesgo de contraer COVID-19. Pero tampoco se conoce si el COVID-19 genera dificultades en el embarazo o afecta la salud del bebé luego del nacimiento. El Hospital Barranca Cajatambo y la SBS han reportado una pequeña cantidad de complicaciones como partos prematuros en bebés nacidos de madres diagnosticadas con COVID-19 durante el embarazo. Pero estas dificultades pueden no relacionarse con la infección de la madre.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿De qué manera el COVID-19 como factor de riesgo se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- a. ¿De qué manera la sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca?
- b. ¿De qué manera la desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca?
- c. ¿De qué manera la fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca?
- d. ¿De qué manera el dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca?

- e. ¿De qué manera la coloración azul de los labios (cianosis), como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Establecer de qué manera el COVID-19 como factor de riesgo se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a. Establecer de qué manera la sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.
- b. Establecer de qué manera la desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.
- c. Establecer de qué manera la fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.
- d. Establecer de qué manera el dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.
- e. Establecer de qué manera la coloración azul de los labios (cianosis), como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

### **1.4 Justificación de la investigación**

#### *Justificación por su conveniencia*

La investigación se justifica porque permitirá tener una visión clara y precisa acerca de la problemática presente y, por ende, las autoridades del centro médico investigado podrán tomar mejores decisiones en la atención prenatal de muchas

gestantes infectadas por el COVID - 19 en las primeras etapas de su embarazo y no sean notificadas en su mayoría gestantes del tercer trimestre.

#### *Justificación por su relevancia social*

El estudio se justifica, por cuanto se brindará información y datos estadísticos, que evidenciarán al COVID -19 como elemento riesgoso en el parto pretérmino de las gestantes infectadas (población considerada de alto riesgo), quienes las características y resultados por la enfermedad aún son limitadas y fragmentadas. Por ello, tendrá efectos favorables en esta población, a través de mejores estrategias en la atención que brinda el Hospital Barranca Cajatambo y SBS.

#### *Justificación práctica*

Este estudio permitirá a los profesionales de la salud poner en práctica nueva información a través de intervenciones de prevención de la salud para mujeres embarazadas con riesgo de parto prematuro. Asimismo, el acceso a esta información brinda una congruencia significativa para resguardar a las madres, infantes y a los profesionales de la salud en estas épocas dificultosas de atención de la pandemia.

Al concluir la investigación debe cooperar con información significativa que tendrá un mayor grado de certeza que los escasos datos disponibles para la población obstétrica hasta la fecha.

#### *Justificación teórica*

La información específica sobre la conducta del COVID-19 durante el embarazo y el parto aún es limitada. El presente estudio servirá a aumentar la cantidad de información acerca de las dos variables investigadas, del mismo modo como también brindar relevantes datos científicos, en los cuales se hallaron resultados que se utilizarán como respaldo teórico sobre estos problemas de salud que ha repercutido tanto en el contexto nacional como mundial, generando de esta forma un aporte en la medicina humana.

#### *Justificación metodológica*

Es necesario que la investigación aporte con información y herramientas de medición relacionadas con las variables objeto de estudio. Para lograr los objetivos planteados se utilizará técnicas de indagación como la revisión de atenciones de las pacientes gestantes, historias clínicas, fichas de control prenatal, fichas de datos y análisis

estadístico. Con el propósito de saber la intervención del factor COVID 19 en el parto pretérmino del Hospital de Barranca como también será de utilidad para investigaciones similares.

### **1.5 Delimitaciones del estudio**

- Delimitación geográfica: Hospital de Barranca, provincia de Barranca.
- Delimitación temporal: año 2020.
- Delimitación social: gestantes del Hospital de Barranca, provincia de Barranca.
- Delimitación semántica: COVID-19 como factor de riesgo y Parto pretérmino.

COVID-19 como factor de riesgo: características del paciente asociadas a mayor riesgo de complicaciones por COVID-19 (MINSA, 2020).

Se define como parto pretérmino aquel que se produce entre las 22 y las 36 semanas 6 días después de la fecha de última menstruación (Huertas, 2018).

### **1.6 Viabilidad del estudio**

La investigación es factible porque se contó con los recursos económicos, humanos y materiales para asegurar el éxito de la investigación. También, se contó con tiempo y acceso al Hospital Barranca Cajatambo y SBS.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1 Investigaciones internacionales**

Serna et al. (2020) realizaron la investigación titulada “Enfermedad infecciosa por coronavirus (COVID-19) en la mujer embarazada y el neonato”. España. Su objetivo general de la investigación fue: compilar y diferenciar los datos científicos aptos relacionados al SARS-CoV-2 en el proceso de gestación y sus consecuencias en la paciente obstétrica en el parto, puerperio y en el RN. La técnica empleada para recolectar los datos fue: la revisión bibliográfica de los datos disponibles en tres bases de datos mundiales: PubMed, Science Direct y Cochrane. Se trabajó con un universo de: 14 artículos y nueve guías de práctica clínica y datos técnicos originarios de diferentes empresas científicas a nivel nacional e internacional. La investigación utilizó como métodos la prueba rápida o la prueba RT-PCR. En base a los resultados, sostienen que: Se cree que el virus SARS-CoV-2 causa menos efectos secundarios en las damas gestantes y sus bebés que otros virus de la misma familia. Todas las gestantes infectadas y sus recién nacidos tienen que ser identificados precozmente y evaluados de forma individual y multidisciplinar con el fin de evitar consecuencias y complicaciones indeseables. La investigación concluyó que: debido a la falta de evidencia, hay bastantes lagunas de conocimiento relacionadas con el embarazo, el parto, el puerperio y el RN.

Sola et al. (2020) realizaron la investigación titulada “COVID-19 perinatal en América Latina”. Estados Unidos. Su objetivo general de la investigación fue: analizar e informar las peculiaridades clínicas y los efectos de la infección por SARS-CoV-2 en damas gestantes y RN en Latinoamérica. Es una investigación de tipo descriptivo. La población fue: 86 damas gestantes con COVID-19. En base a los

resultados, sostienen que: 86 damas gestantes con COVID-19 confirmadas de 11 unidades de la Red de siete naciones: Argentina, Colombia, Ecuador, Guinea Ecuatorial, Honduras, Perú y República Dominicana. Las conclusiones señalan que: preocupan la falta de madres acompañantes, las bajas tasas de lactancia y la habitual separación de madre e hijo. El equipo médico tiene que considerar el requerimiento de proteger la atención centrada en el ser humano y la familia durante esta pandemia.

Ayala (2019) realizó la investigación titulada “Prevalencia del parto pretérmino y factores maternos del mismo en el Hospital Pablo Arturo Suárez de Mayo del 2017 - abril 2018”, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador fue quien la aprobó. Su objetivo general de la investigación fue: establecer los elementos riesgosos en madres que se encuentran vinculados al parto pretérmino en las pacientes que se atienden en el Hospital Pablo Arturo Suárez de mayo del 2017 – abril 2018. Es una investigación de tipo analítico transversal. La investigación concluyó que: los elementos riesgosos vinculados al parto prematuro en damas que se atienden en el Hospital Pablo Arturo Suárez entre 2017 y 2018, correspondieron principalmente a elementos prevenibles asociados con el nivel educativo, la edad (madres adolescentes y longevas) y enfermedades como: infecciones del tracto urinario, anemia, parto prematuro previo, preeclampsia y desprendimiento placentario (p.125).

Vásquez (2019) realizó la investigación titulada “Prevalencia de amenaza de parto pretérmino y factores asociados, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2018”, la Universidad de Cuenca fue quien la aprobó. Ecuador. Su objetivo general de la investigación fue: establecer la frecuencia de amenazas de parto prematuro y los elementos relacionados con las pacientes atendidas en el Área de Emergencia de Ginecología y Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, en el año 2018. Es una investigación de tipo: analítico transversal. Se trabajó con un universo de: 216 pacientes. La técnica empleada para recolectar los datos fue: la entrevista y el cuestionario su instrumento. Las conclusiones señalan que: la prevalencia de amenaza de parto prematuro fue mayor que en las referencias consultadas y se asoció estadísticamente con infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas y preeclampsia (p.37).

### 2.1.2 Investigaciones nacionales

Chilipio & Campos (2020) elaboraron la indagación con título “Manifestaciones clínicas y resultados materno-perinatales del COVID-19 asociado al embarazo: Una revisión sistemática”, la Universidad Andina del Cusco fue quien la aprobó. Perú. Su objetivo general de la investigación fue: abreviar la literatura acerca de las manifestaciones clínicas y los efectos perinatales maternos de la infección por COVID-19 relacionada con la gestación. La población: 224 casos por infección de COVID-19 relacionada a la gestación. La investigación utilizó como método: revisar ocho bases de datos de internet (Science Direct, Pubmed, Lilacs, Scielo, Redalyc, LitCovid, EBSCO y Scopus. Los resultados señalaron que: la enfermedad en el embarazo asociada con COVID-19 se presenta de manera leve; de manera similar, la mortalidad y el ingreso en la Unidad de Cuidado Intensivos son resultados maternos asociados solo con síntomas leves. La investigación concluyó que: “la infección por COVID-19 relacionada con el embarazo se reporta especialmente en mujeres embarazadas durante el tercer trimestre, con fiebre y tos al ingreso, generalmente leves. Por tanto, provoca menos problemas materno-perinatales; no obstante, en casos severos, la morbilidad y la mortalidad aumentan” (p. 12).

Huerta et al. (2020) realizaron la investigación titulada “Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú”. Su objetivo general de la investigación fue: Detallar las peculiaridades materno perinatales de pacientes embarazadas con COVID-19 en un hospital terciario. La investigación es de tipo: descriptiva. Se trabajó con un universo de: 41 pacientes. Los métodos utilizados por la investigación fueron: la prueba rápida o la prueba RT-PCR. En base a los resultados, sostienen que: se identificaron 41 pacientes diagnosticados con SARS-CoV-2. El 9,2% consiguió resultado con la prueba rápida positiva. Las conclusiones señalan que: “hubo una alta proporción de mujeres embarazadas PCR positivas asintomáticas. Se requiere la implementación de un examen general de las mujeres que dan a luz, al protocolo de recepción de mujeres embarazadas en cada institución” (p.5).

Uceda (2018) realizó la investigación titulada “Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2015”, la cual fue aprobada por Universidad Privada San Juan Bautista. Perú. Su objetivo

general de la investigación fue: establecer los elementos riesgosos que se encuentran vinculados al parto pretérmino en mujeres embarazadas del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) en el periodo 2015. La investigación es de tipo: cuantitativo, retrospectivo transversal, observacional analítico. La población fue 601 historias clínicas de pacientes. Asimismo, la muestra fue 141 clínicas de pacientes. La técnica empleada para recolectar los datos fue: la ficha. Las conclusiones señalan que: “los primordiales elementos riesgosos vinculados al parto prematuro fueron: riesgo de parto prematuro, antecedentes de parto prematuro, infección del tracto urinario y ruptura prematura de membrana” (p.58).

Chira & Sosa (2015) realizaron la investigación titulada “Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque”. Su objetivo general de la investigación fue: establecer los elementos riesgosos del parto pretérmino en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque en el periodo enero-diciembre 2010. La investigación es de tipo: retrospectivo, descriptivo comparativo, trasversal. Se trabajó con un universo de: 160 historias clínicas de pacientes. Los resultados reflejaron que: “los elementos preconcepcionales riesgosos vinculados con el parto prematuro que fueron estadísticamente significativos fueron (en orden de significación percentil) diagnóstico de embarazo anormal, anemia y antecedentes de partos pretérminos” (p.17).

## **2.2 Bases teóricas**

### **COVID-19 COMO FACTOR DE RIESGO**

#### **A. Definiciones**

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa recientemente descubierta causada por el coronavirus. Este nuevo virus y la enfermedad que causa eran desconocidos antes de que comenzara la epidemia en Wuhan, China, en diciembre de 2019. Hoy en día, la COVID-19 es una epidemia que se ha extendido a varias naciones del mundo (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Los coronavirus (CoV) son una numerosa familia de virus, las cuales originan enfermedades que empiezan con un habitual resfriado hasta enfermedades peligrosas. El brote de COVID-19 fue declarado un problema

internacional de salud pública por la OMS el 30 de enero de 2020 (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

La COVID-19 como factor de riesgo es que las particularidades de los pacientes se asocian con más riesgo de complicaciones por COVID-19 (MINSA, 2020).

### **B. Signos de alarma para COVID-19**

MINSA (2020), los signos alarmantes que consienten ver el requerimiento de un tratamiento urgente del COVID-19 son los mencionados a continuación:

- Sentirse débil o tener problemas para respirar.
- Sentirse desorientado o confundido.
- Fiebre continua mayor a 38°C).
- Dolor de pecho.
- Coloración azul de los labios (cianosis).

### **C. Síntomas de la COVID-19**

Organización Mundial de la Salud - OMS (2020), los síntomas más comunes del COVID-19 son fiebre, tos seca y cansancio. Otros síntomas que son menos comunes para algunos pacientes son dolores y molestias, congestión nasal, dolor de cabeza, conjuntivitis, dolor de garganta, diarrea, pérdida del olfato o gusto, sarpullido o decoloración de los dedos de las manos o de los pies. Aquellos síntomas son leves y empiezan de manera gradual. Ciertos individuos infectados experimentan síntomas muy leves.

Casi todos los sujetos (cerca del 80%) se recuperan de la enfermedad sin necesidad que los traten en un hospital. Aproximadamente una de cada cinco personas infectadas con COVID-19 desarrolla una enfermedad grave y dificultad para respirar. Los sujetos más adultos y las personas con condiciones preexistentes, como presión arterial alta, enfermedades cardíacas o pulmonares, diabetes o cáncer, pueden tener complicaciones graves. No obstante, cualquiera puede infectarse con COVID-19 y enfermarse gravemente. Los sujetos de cualquier edad

que perciban fiebre o tos, así como dificultad para respirar, dolor o rigidez en el pecho, o dificultad para hablar o caminar, tienen que recibir tratamiento médico de inmediato. Si es posible, se sugiere que llame primero al profesional médico o de atención médica para derivar al paciente al centro de salud apropiado.

Si tiene síntomas leves, como tos leve o fiebre, significa que no requiere de atención especializada de un médico. Permanezca en su hogar, tiene que aislarse y controlar los síntomas. Siga la guía nacional del autoaislamiento. No obstante, si vive en un área donde el paludismo (malaria) o el dengue son endémicos, es importante no ignorar la fiebre. Acuda por atención médica. Si visita un centro de salud, use una mascarilla, mantenga una distancia mínima de un metro con los demás y evite tocar las superficies con las manos. Si su paciente es un niño, ayúdelo para que siga esta sugerencia.

Busque atención médica inmediata si se le dificulta el respirar o tiene un dolor u opresión en el pecho. Si puede, contacta primero con tu médico para que te derive al centro sanitario adecuado.

Mayo Clinic (2020), los síntomas y signos de esta enfermedad (COVID-19) aparecen de dos a 14 días luego de la exposición al virus. El tiempo entre la exposición y la aparición de los síntomas se denomina período de incubación. Los síntomas y signos más frecuentes incluyen:

- Temperatura elevada (fiebre).
- Tos.
- Fatiga.

Las primeras sintomatologías de la COVID-19 incluyen pérdida del olfato o gusto.

Otros síntomas incluyen:

- Sensación que te falta el aire o dificultad de respirar.
- Dolor muscular.
- Estremecimientos.
- Dolor en la garganta.
- Secreción de la nariz.

- Dolor en el pecho.
- Dolor de cabeza.

En esta lista no están todos los signos y síntomas posibles. Se han informado demás síntomas menos habituales, como erupción cutánea, náuseas, vómitos y diarrea. Los síntomas en los niños son similares a los de los adultos y suelen ser leves.

La gravedad en los síntomas de COVID-19 varía de muy leve a extrema. Algunos sujetos tienen pocos síntomas, mientras que otras no tienen ningún síntoma. En algunos, los síntomas pueden empeorar alrededor de una semana después de comenzar, tales como las dificultades para respirar y neumonía.

Los adultos mayores tienen más probabilidades de desarrollar enfermedades más graves a causa de la COVID-19, y este riesgo se eleva con la edad. Los sujetos que ya tienen problemas de salud crónicos pueden correr un mayor riesgo de contraer una enfermedad grave. Las condiciones de salud graves que elevan su riesgo de enfermarse gravemente por COVID-19 abarcan:

- Enfermedad cardíaca que es grave, como la insuficiencia cardíaca, enfermedad de las arterias coronarias o infarto de miocardio.
- Cáncer.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
- Diabetes mellitus no insulino dependiente DMNID.
- Obesidad grave.
- Enfermedad renal crónica.
- Enfermedad de células falciformes.
- Fuerzas del cuerpo reducidas por los trasplantes de órganos.

El riesgo de una enfermedad más grave puede verse incrementado por otras condiciones, como:

- Asma.
- Insuficiencia hepática.
- Fibrosis quística (enfermedad pulmonar crónica).

- Afecciones en el cerebro y SN (Sistema nervioso).
- Un sistema inmunológico débil debido a un trasplante de médula ósea, VIH o ciertas medicinas.
- Diabetes mellitus insulino dependiente DMID.
- Alta presión sanguínea.

Aquella lista no contiene la totalidad de los síntomas y signos posibles. Existen otras condiciones de salud que pueden elevar sus posibilidades de enfermarse gravemente con COVID-19.

#### **D. Coronavirus**

Organización Panamericana de la Salud (2020), los coronavirus (CoV) son una gran familia de virus que causan afecciones que van desde resfriados leves a graves, como el coronavirus que es causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV), que causa enfermedades respiratorias muy fuertes (SRAS-CoV).

Un nuevo coronavirus (CoV) es un nuevo tipo de coronavirus que aún no se ha identificado en humanos. El coronavirus nuevo, ahora conocido como 2019-nCoV o COVID-19, no se descubrió hasta que se informó de un brote importante en Wuhan, China, en diciembre de 2019.

Los coronavirus pueden transmitirse de animales a humanos (transmisión zoonótica). Sobre la base de extensos estudios a este respecto, se sabe que el virus del SRAS-CoV fue transmitido de la civeta a los humanos y que se produjo la transmisión del MERS-CoV de los dromedarios a los humanos. También, otros coronavirus que se sabe que circulan entre los animales aún no han infectado a los humanos.

Estas infecciones suelen ir acompañadas de fiebre y síntomas respiratorios (tos y dificultad para respirar o disnea). En los casos más graves, causan neumonía, síndrome respiratorio agudo severo, insuficiencia renal hasta inclusive la muerte.

Las recomendaciones usuales para evitar el contagio son una buena higiene de manos y respiratoria (taparse la boca y la nariz cuando tosen y estornudan), y

cocinar bien la carne y los huevos. Además, se tiene que evitar tener contacto cercano con cualquier persona que muestre signos de enfermedad respiratoria, que esté estornudando o tosiendo.

#### **E. Orientaciones para las autoridades por parte de la OPS, COVID-19 en gestantes**

Organización Panamericana de la Salud (2020), los datos disponibles hasta la fecha proponen que las damas gestantes corren más riesgo de contraer una forma grave de COVID-19 y, en ciertos escenarios, de muerte. En este caso, la OPM (Organización Panamericana de la Salud) y la OMS (Organización Mundial de la Salud) sugiere a los Estados Miembros abordar los riesgos y debilidades concretas a las que está expuesta este grupo poblacional, aseverar que los servicios de atención prenatales continúen y la atención oportuna a los signos y síntomas de gravedad por COVID-19 en las damas gestantes. También, se debe procurar tener contacto con las damas gestantes para que sepan a dónde acudir en caso de emergencia y coordinar visitas online, presenciales o inclusive a domicilio en caso de ser necesario.

Posteriormente se mostrarán recomendaciones para el seguimiento, laboratorio y manejo clínico de las damas gestantes durante la pandemia de COVID-19.

Como se indicó en Alertas y Actualizaciones Epidemiológicas anteriores, las actividades que se enumeran a continuación deben tomarse para detener la transmisión de COVID-19, y también son efectivas para las damas gestantes.

- Descubrimiento temprano de casos inciertos.
- Revalidación en el laboratorio.
- Aislamiento.
- Búsqueda y cuarentena de contactos.

La confirmación de que COVID-19 está circulando en la comunidad requiere pruebas de laboratorio. La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud sugieren que todos los casos inciertos de COVID-19 se analicen a través de pruebas virales, según la definición de caso.

Es esencial brindar una oportunidad de prueba para garantizar la prueba; no obstante, en áreas con prevalencia elevada y/o capacidad o acceso limitado a pruebas de laboratorio, es significativo determinar métodos básicos de diagnóstico para tomar medidas que puedan reducir la propagación. En este escenario, se debe considerar la priorización de ensayos para casos inciertos en mujeres gestantes, considerando que:

- Estas son personas que están en riesgo de desarrollar maneras graves de la enfermedad.
- En algún instante del embarazo, necesitarán hospitalización.

Se debe considerar que tiene COVID-19 toda mujer embarazada con sospecha de COVID-19 que, por cualquier motivo, no pueda ser confirmada mediante pruebas de laboratorio.

Todas las mujeres embarazadas y puérperas tienen que ser tratadas conforme a las pautas y regulaciones determinadas y aplicables en todos los estados y territorios de los Estados Unidos.

Dado que una dama gestante sospechosa de estar infectada con SARS-CoV-2 necesitará medidas de atención adicionales debido a la COVID-19, se sugiere que se consideren los siguientes documentos al elegir una determinación:

- Lineamientos para el Cuidado de Pacientes Ancianos con COVID-19 en las Américas. Versión 2, 29 de julio de 2020.
- Algoritmo para manejar pacientes con infección por COVID-19 en entornos remotos y de atención primaria de la región de las Américas, julio del 2020.
- Primeros auxilios para personas con infecciones respiratorias agudas (IRA) como parte de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en centros de salud: Evaluación de riesgos, aislamiento y referencia. Recomendación provisional, versión 1 (12 de abril de 2020).
- Tratamiento médico de COVID. Recomendaciones transitorias, 27 de mayo de 2020.

## **PARTO PRETÉRMINO**

### **A. Definiciones**

El parto pretérmino es definido como el nacimiento entre las semanas 22 y 36, seis días luego del último período menstrual (Huertas, 2018).

Un parto pretérmino es el nacimiento de un feto que ocurre entre las 22 y las 36,6 semanas de gestación (Voto, 2014).

### **B. Causas**

Huertas (2018), el parto pretérmino es un síndrome, no una enfermedad. Por ende, se supone que es de origen multifactorial. No hay consenso sobre las posibles causas del trabajo de parto pretérmino. Ciertos autores dividen el parto pretérmino en dos grandes conjuntos:

- a. Parto pretérmino espontáneo: responsable de las 2/3 partes de PPT. cubre 2/3 partes de PPT. De este grupo, solo 15% de las mujeres tienen antecedentes de PPT y el 85% están su primera gestación o han tenido embarazos a término.
- b. Parto pretérmino iatrogénico: es aquel que se da cuando está médicamente indicado por la ocurrencia de complicaciones del embarazo las cuales impiden la continuación del embarazo y exponen a grave peligro la vida de la mamá, del feto, o de los dos. Esta lista de complicaciones abarca:
  - Presión arterial severa.
  - Malformaciones intrauterinas con anomalías del Doppler.
  - Colestasis de embarazo.
  - Ruptura prematura de membranas pretérmino prolongada.
  - Sangrado con placenta previa.
  - Desprendimiento prematuro de la placenta.
  - Gestación monocoriónica compleja.

La investigación de las razones de parto pretérmino se limita a la prematuridad. Los datos actuales apuntan a dos razones principales:

- a. Intrínsecas, las cuales incluyen

- Activación hormonal
  - Activación neural
- b. Extrínsecas, las cuales incluyen
- Sobredistensión uterina
  - Infección materna
  - Isquemia uteroplacentaria
  - Malformación uterina
  - Enfermedad cervical
  - Desórdenes cervicales
  - Agobio.

Otros autores, como Roberto Romero, toman en cuenta 7 razones de parto pretérmino:

- a. Infección intrauterina: es el único evento con relación causal con el parto pretérmino. Se calcula que al menos el 40% de todos los nacimientos pretérminos se dan en madres con infecciones intrauterinas, casi de todas las cuales son subclínicas. Los microorganismos más frecuentemente aislados son *Ureoplasma*, *Fusobacterium* y *Mycoplasma*. La asiduidad de cultivos de líquido amniótico positivos es del 12,8% en pacientes pretérmino con membranas intactas y del 32,4% en pacientes con membranas rotas (RPM).
- b. Isquemia uteroplacentaria: la isquemia uterina desarrolla la producción de renina en el útero y la membrana fetal posee un sistema activo de renina-angiotensina. Si la isquemia uteroplacentaria es severa, provoca necrosis decidual y hemorragia, lo que provoca la producción de trombina, que puede estimular el proceso de parto normal.
- c. Distensión uterina excesiva: el polihidramnios y los embarazos múltiples están relacionados con el nacimiento pretérmino. La contracción uterina puede que eleve la contractilidad miometrial, la secreción de prostaglandinas, la expresión de conexinas y la acumulación de receptores de oxitocina en el miometrio.

- d. Enfermedades cervicales: Esto puede deberse a un defecto de nacimiento (cuello uterino hipoplásico), una condición quirúrgica (conización cervical) o un riesgo grave para la salud del útero (dilatación cervical), causando disfunción cervical en el segundo trimestre de la gestación.
- e. Reacciones de aloinjerto anormales: algunas pacientes en trabajo de parto pretérmino, en ausencia de infección, el número de receptores solubles de IL-2 es elevado, lo que se considera el primer signo de rechazo temprano, en pacientes con trasplantes renales.
- f. Fenómenos alérgicos: El útero es una rica fuente de mastocitos, cuya desgranulación farmacológica estimula la contracción del miometrio. Se han descubierto eosinófilos en el líquido amniótico de pacientes en trabajo de parto pretérmino, lo que propone una réplica inmune anormal debido a una reacción alérgica.
- g. Enfermedades endocrinas: Los cambios en la cantidad de estrógenos, progesterona, cortisol y sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEAs) en el suero de la madre están implicados en el génesis parto pretérmino, especialmente si es causada por una infección viral.

Se acaba de agregar una octava razón a esta lista: Estrés materno, que es la activación prematura del eje hipotálamo-adrenal, lo que provoca un parto pretérmino, ya sea por el acrecentamiento de los estrógenos séricos (que estimulan la contracción del miometrio) o por la disminución de la progesterona (que conserva la quiescencia uterina). El estrés materno puede ser físico y psicológico, incluidas la ansiedad y la depresión.

Por último, de acuerdo con las razones anteriores, se debe ver que esto no es así, por lo que pueden interactuar entre ellas, compartiendo la última vía final que es el parto pretérmino.

### **C. Respuesta de la OMS ante los partos pretérminos**

La Organización Mundial de la Salud - OMS (2018) se compromete a someter el número de muertes por problemas de salud y nacimientos prematuros tomando las siguientes acciones concretas:

- Contribuir con los Estados Miembros y socios con el fin de implementar el plan de acción titulado “El Plan de acción para finalizar las muertes prevenibles”, se adoptó en mayo de 2014 como parte de la Estrategia Mundial del Secretario General de las Naciones Unidas para la Salud de la Mujer y el Niño.
- Contribuir con los Estados Miembros con el fin de mejorar la disponibilidad y la superioridad de la información sobre el parto prematuro.
- Brindar una evaluación actualizada de las tasas y tendencias globales de nacimientos prematuros cada tres a cinco años.
- Contribuir con socios globales con el fin de investigar las causas del parto prematuro y evaluar la eficacia y la ejecución de intervenciones para prevenir partos prematuros y tratar a los bebés prematuros.
- Renovar de manera periódica sobre las guías clínicas para el cuidado prenatal y el cuidado de mujeres con embarazo a término o con riesgo de parto prematuro, así como las guías para el cuidado del bebé prematuro, incluyendo el cuidado de las madres canguro, alimentación de bebés con bajo peso al nacer, control de infecciones y problemas respiratorios, y el centrarse en el cuidado a domicilio (consulte las sugerencias de la OMS en 2015 acerca de las medidas para optimar los resultados obstétricos en casos de prematuridad).
- Desarrollar herramientas para mejorar las habilidades de los profesionales de la salud y evaluar la superioridad de la atención a las mujeres en riesgo de parto prematuro y para los bebés prematuros.
- Dar ayuda a las naciones para que implementen de las directrices de la Organización Mundial de la Salud sobre atención prenatal para reducir el riesgo de resultados adversos del embarazo, incluido el parto prematuro, y avalar que el embarazo sea una experiencia propicia para todas las mujeres.

#### **D. Factores por lo que se corre riesgo de tener un parto pretérmino**

Stanford Children's Health (s.f.), muchas mujeres que experimentan a un trabajo de parto pretérmino desconocen los factores de riesgo conocidos. No obstante, hay condiciones las cuales elevan el riesgo.

- a. Factores riesgosos para la madre
  - Fumar.
  - Tener menos de 20 años o más de 35 años.
  - Tener problemas de salud crónicos, como enfermedades cardíacas o renales.
  - Uso de drogas ilegales como la cocaína.
  - Tener el útero anormal.
  - La presencia de un cuello uterino que no puede permanecer cerrado.
  - Agobio.
  - Historia de parto pretérmino.
  - Ser afroamericana.
- b. Factores riesgosos asociados con el embarazo
  - Separación prematura de la placenta del útero.
  - La placenta está en el lugar equivocado.
  - Mal funcionamiento de la placenta.
  - Cuando se rompe el saco antes de tiempo, el cual cubre el feto (ruptura prematura de las membranas).
- c. Factores riesgosos para el feto
  - Defectos al nacer.
  - Dificultades con el desarrollo fetal.
  - Más de un feto.

### **2.3 Bases filosóficas**

Una dama en gestación infectada con COVID-19 es un enorme problema para ella, sus seres queridos y médicos. Muchos estudios han demostrado que, como la mayoría de las personas, la enfermedad puede ser leve o grave, confirmando que casi el 90% de los pacientes serán leves, dependiendo de la edad de 15 a 45 años. El 10%

restante involucrará la forma grave, generalmente debido a una neumonía o problema para respirar, y requieren hospitalización para recibir oxígeno y vigilancia estrecha. De aquello, el 2% termina en UCI por un síndrome respiratorio agudo severo (Sosa et al., 2022).

Por otro lado, el parto pretérmino es la dificultad más habitual en medicina materno-fetal. Según cifras del Instituto Nacional de Estadística (2018), representa un 6,5-9% del total de partos que se producen en nuestro medio, aunque estas cifras pueden ser tan altas como un 12,5% en centros de referencia. El parto pretérmino es la primera causa de morbilidad y mortalidad en los lactantes y la segunda en niños por debajo de los 5 años. La frecuencia de estos defectos de nacimiento varía según la edad a la que nace el niño. Las consecuencias de la prematuridad para los RN, sus padres y la sociedad hacen del parto pretérmino un problema de salud pública importante. Además, la indagación en el parto pretérmino es una de las antelaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para los años siguientes. También es uno de los principales propósitos en la estrategia mundial de las Naciones Unidas para reducir la mortalidad neonatal (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2020).

## **2.4 Definición de términos básicos**

*COVID-19 como factor de riesgo:*

La COVID-19 como factor de riesgo es que las particularidades de los pacientes se asocian con más riesgo de complicaciones por COVID-19 (MINSA, 2020).

*Parto pretérmino:*

El parto pretérmino es definido como el nacimiento entre las semanas 22 y 36, seis días luego del último período menstrual (Huertas, 2018).

*Trabajo de parto prematuro:*

Es cuando hay actividad uterina (En 20 minutos hace 4 contracciones o en 60 minutos 8, con un borramiento de cérvix mayor o igual al 80% y una dilatación cervical mayor o igual a 4 cm.

*Ruptura prematura de membranas:*

Resolución del problema de continuidad de la membrana corioamniótica, que sucede después de las 20 semanas de embarazo y antes del inicio del trabajo de parto, como lo indica la pérdida de líquido amniótico.

*Infección del tracto urinario:*

Urocultivo con 10<sup>5</sup> o más unidades formadoras de colonias bacterianas y/o caracterización de 1 o más bacterias, y con síntomas propios de infección de las vías urinarias.

*Placenta previa:*

Tejido placentario el cual se propaga en el orificio cervical interno, envolviéndolo.

*Desprendimiento prematuro de placenta:*

Es cuando hay un sangrado entre la decidua y la placenta la cual provoca que se desprege la placenta de manera parcial o completa antes que nazca el bebé.

*Rotura uterina:*

Solución de continuidad de todas las capas del útero, comprendida la serosa.

*Preeclampsia:*

Síndrome progresivo multisistémico el cual se caracteriza por inicio de hipertensión y proteinuria en la última mitad de la gestación. Presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mmHg o presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mmHg, en dos congruencias después de las 20 semanas de gestación, adicional a proteinuria mayor o igual a 0,3 g. en una muestra de orina de un día completo.

*Gestante adolescente:*

Mujer embarazada de 19 años de edad o menos a la hora de dar a luz.

*Gestante añosa:*

Mujer embarazada de 35 años de edad o más a la hora de dar a luz.

## **2.5 Hipótesis de investigación**

### **2.5.1 Hipótesis general**

El COVID-19 como factor de riesgo se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

- a. La sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.
- b. La desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.
- c. La fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.
- d. El dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.
- e. La coloración azul de los labios (cianosis), como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

## 2.6 Operacionalización de las variables

Variables	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
<b>COVID-19 como factor de riesgo</b>	Sensación de falta de aire o dificultad para respirar.	- Si - No	Observación sistemática directa	Ficha de observación
	Desorientación o confusión.	- Si - No	Observación sistemática directa	Ficha de observación
	Fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente.	- Si - No	Observación sistemática directa	Ficha de observación
	Dolor en el pecho.	- Si - No	Observación sistemática directa	Ficha de observación
	Coloración azul de los labios (cianosis).	- Si - No	Observación sistemática directa	Ficha de observación
<b>Parto pretérmino</b>	Parto pretérmino espontáneo	- Activaciones hormonales. - Activaciones neurales. - Sobredistensión uterina. - Infecciones maternas. - Isquemia uteroplacentaria. - Malformaciones uterinas. - Enfermedades cervicales. - Estrés.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
	Parto pretérmino iatrogénico	- Preeclampsia severa. - Restricción del crecimiento intrauterino con alteraciones del Doppler. - Colestasis intrahepática.	Observación sistemática directa	Ficha de observación

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Rotura prematura de membranas pretérmino prolongada.</li><li>- Placenta previa sangrante.</li><li>- Desprendimiento prematuro de la placenta.</li><li>- Embarazo monocoriónico complicado.</li></ul>		
--	--	--	--	--

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño metodológico**

La presente investigación es de tipo analítica. Sirve para comparar las diferentes variables entre los grupos de estudio y los grupos control. Así es como el investigador propone sus hipótesis con el fin de corroborar o invalidar un hecho.

La investigación es de diseño no experimental, transversal. Las investigaciones de diseño no experimental se definen como las investigaciones que se realizan sin manipular deliberadamente a las variables de estudio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

La tesis es de enfoque mixta. “En esta clasificación podemos agrupar aquellas tesis en las que, tomando en cuenta el tema a investigar y el objeto de estudio, el investigador utiliza dos enfoques: el cuantitativo y el cualitativo” (Muñoz, 2011, p. 22).

#### **3.2 Población y muestra**

##### **3.2.1 Población**

La población estuvo representada por 120 historias clínicas de las gestantes que dieron a luz en el Hospital Barranca Cajatambo y SBS, donde el período del estudio será entre los meses de mayo a diciembre del año 2020.

##### **3.2.2 Muestra**

La fórmula que se utilizó para hallar la muestra:

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

*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.

*Reemplazando:*

$$n = \frac{3.8416 * 0.5 * 0.5 * 120}{0.0025(120 - 1) + 3.8416 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 92$$

*Ajuste muestral:*

$$n_0 = 52$$

La muestra estuvo representada por 52 historias clínicas de las gestantes que fueron atendidas por el Hospital Barranca Cajatambo y SBS entre los meses de mayo a diciembre del año 2020.

***Criterios de inclusión***

- Tuvieron un parto pretérmino.
- Dieron positivo para COVID-19 durante la gestación.

***Criterios de exclusión***

- Historias clínicas que tuvieron datos incompletos y/o incomprensibles.
- Historias clínicas con registros borrosos.

**Muestreo:** Para la selección de los elementos que constituyeron la muestra de estudio, se utilizó el método del muestro aleatorio simple, que consistió en listar las historias clínicas de las pacientes con sus respectivos códigos y luego con el software Excel que genero números aleatorios, donde fueron seleccionadas cada 3 hasta completar la muestra.

**Unidad de análisis:** Está constituido por las historias clínicas obtenidas el Hospital Barranca Cajatambo y SBS durante el año 2020.

### **3.3 Técnicas de recolección de datos**

***Técnica:***

Observación sistemática directa. Procedimiento por el cual se recogió información para la investigación. Se realizó el acto de observar las historias clínicas de las gestantes sin modificarlos con la intención de examinarlo, interpretarlo y obtener unas conclusiones sobre ello.

***Instrumento:***

Ficha de observación (Anexo 1). El método de recolección de datos consiste en el registro sistemática, valido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías.

### **3.4 Técnicas para el procesamiento de la información**

El software empleado fue el Statical Package for the Social Sciences - SPSS. Los resultados fueron presentados en tablas y figuras.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de resultados

Tabla 1

*Distribución de las características de las gestantes del Hospital de Barranca*

		f	%
Edad	Menor de 15 años	10	19.2%
	Entre 16 a 35 años	42	80.8%
Talla (m)	1.48	10	19.2%
	1.49	10	19.2%
	1.52	21	40.4%
	1.56	11	21.2%
Peso (kg)	63	10	19.2%
	66	10	19.2%
	70	10	19.2%
	79.4	11	21.2%
	80	11	21.2%
Semanas de gestación	35	31	59.6%
	36	21	40.4%
Días de infección por COVID-19 al momento de dar a luz	3	10	19.2%
	4	32	61.5%
	8	10	19.2%

Se muestra en la Tabla 1 que en función a la edad el 19.2% son menores de 15 años y el 80.8% tienen entre 16 a 35 años. Consecuentemente, en la Talla que presentan las gestantes se registró que el 57.6% pesan entre 63 a 70 Kg y el 42.4% se registró que tienen pesos entre 79.4 a 80 kg. Asimismo, en cuanto a las semanas de gestación el 59.6% presentan 35 semanas de gestación y el 40.4% esta con 36 semanas. Por último, los días de infección por COVID-19 al momento de dar a luz el 19.2% se registró 3 días, en el caso del 61.5% de las gestantes se registró por 4 días y el 19.2% presenta 8 días de infección.

Tabla 2  
*Factores de riesgo del COVID 19*

	No		Si	
	f	%	f	%
Activaciones hormonales.	50	96.2%	2	3.8%
Activaciones neurales.	52	100.0%	0	0.0%
Sobredistensión uterina.	41	78.8%	11	21.2%
Infecciones maternas.	42	80.8%	10	19.2%
Isquemia uteroplacentaria.	51	98.1%	1	1.9%
Malformaciones uterinas.	50	96.2%	2	3.8%
Enfermedades cervicales.	50	96.2%	2	3.8%
Estrés.	50	96.2%	2	3.8%
Otros.	41	78.8%	11	21.2%

Se muestra en la Tabla 2 que dentro de los factores de riesgo los grupos predominantes corresponden por sobredistensión uterina representado por el 21.2% de las gestantes, por infecciones maternas siendo por el 19.2% y por otro tipo de factores siendo por el 21.2%.

Tabla 3  
Tipos de parto pretérmino

	No		Si	
	f	%	f	%
Parto pretérmino espontáneo.	28	53.8%	24	46.2%
Parto pretérmino iatrogénico.	22	42.3%	30	57.7%

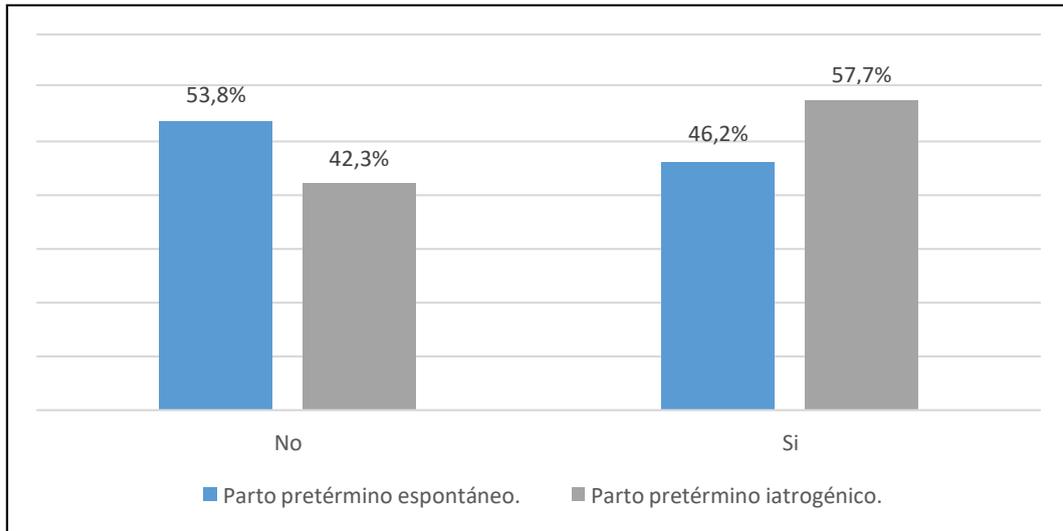


Figura 1. Tipos de parto pretérmino.

Se muestra en la Tabla 3 que el parto pretérmino estuvo presente en el 46.2% de las gestantes de manera espontánea y en el caso del 57.7% fue de forma iatrogénico.

Tabla 4

*Causas posibles del Parto pretérmino espontáneo*

	No		Si	
	f	%	f	%
Preeclampsia severa.	50	96.2%	2	3.8%
Restricción del crecimiento intrauterino con alteraciones del Doppler.	50	96.2%	2	3.8%
Colestasis intrahepática.	51	98.1%	1	1.9%
Rotura prematura de membranas pretérmino prolongada.	31	59.6%	21	40.4%
Placenta previa sangrante.	51	98.1%	1	1.9%
Desprendimiento prematuro de la placenta.	51	98.1%	1	1.9%
Embarazo monocoriónico complicado.	49	94.2%	3	5.8%
Otros.	31	59.6%	21	40.4%

Se observa en la Tabla 4 dentro de las causas principales del parto pretérmino espontáneo que se halló en la muestra fue por rotura prematura de membranas pretérmino prolongada siendo representado por el 40.4%, asimismo se registraron otras causas dadas en el otro 40.4% de las gestantes.

Tabla 5

Causas posibles del Parto pretérmino iatrogénico

	No		Si	
	f	%	f	%
Sensación de falta de aire o dificultad para respirar.	10	19.2%	42	80.8%
Desorientación o confusión.	50	96.2%	2	3.8%
Fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente.	2	3.8%	50	96.2%
Dolor en el pecho.	42	80.8%	10	19.2%
Coloración azul de los labios (cianosis).	47	90.4%	5	9.6%
Otros	50	96.2%	2	3.8%

Se observa en la Tabla 5 dentro de las causas principales del parto pretérmino iatrogénico que se halló en la muestra fue por sensación de falta de aire o dificultad para respirar siendo representado por el 80.8%, asimismo se registraron por motivos de fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente dadas por el 96.2% de las gestantes.

## 4.2 Contrastación de hipótesis

### HIPÓTESIS GENERAL

Ho: El COVID-19 como factor de riesgo se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Ha: El COVID-19 como factor de riesgo se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 6  
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
COVID-19 como factor de riesgo	0.317	52	0.000
Parto pretérmino	0.497	52	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

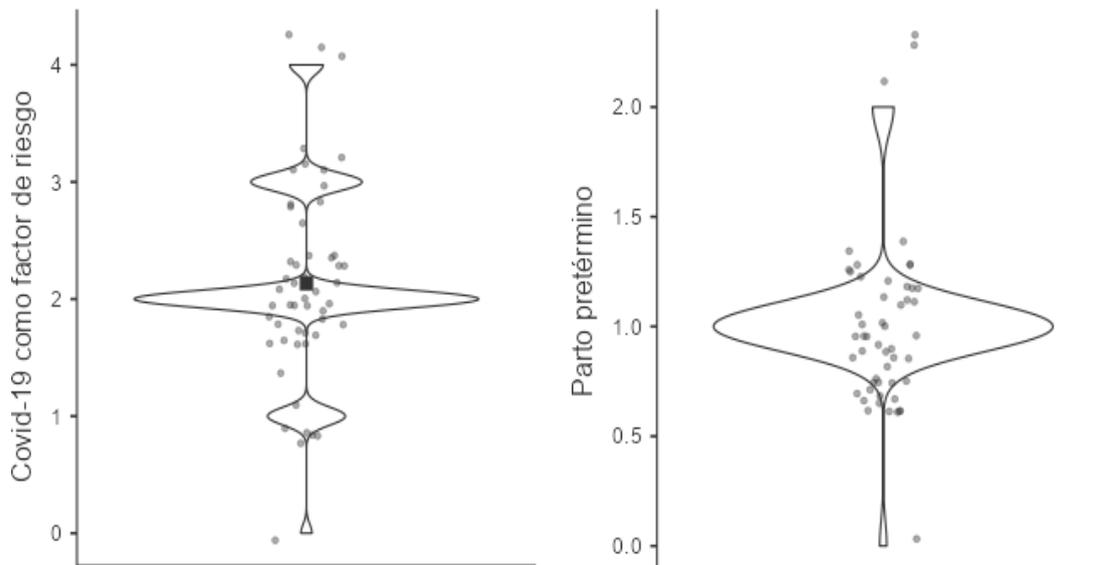


Figura 2. Comportamiento de normalidad.

Dado que la muestra obtenida es grande, es decir mayor a 50 casos, por consiguiente, se interpretó la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov. En la Tabla 6, se observa que, el nivel de significancia, tanto para COVID-19 como factor de riesgo y Parto pretérmino, es menor a 0.05. Por lo que se concluye que los datos analizados no presentan una distribución normal, Es por ello, que se optó por la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

Tabla 7

Prueba de Rho de Spearman entre COVID-19 como factor de riesgo y parto pretérmino

			COVID-19 como factor de riesgo	Parto pretérmino
Rho de Spearman	COVID-19 como factor de riesgo	Coefficiente de correlación	1.000	0.016
		Sig. (bilateral)		0.913
		N	52	52
	Parto pretérmino	Coefficiente de correlación	0.016	1.000
Sig. (bilateral)		0.913		
		N	52	52

En la Tabla 7, se observa que, el COVID-19 como factor de riesgo no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca, puesto que el nivel de significancia es de 0.913; mayor a 0.05. Esto se debe a que los no hay pruebas de las mujeres embarazadas tengan más probabilidades de desarrollar síntomas graves del virus, de hecho, muchos estudios han demostrado que las mujeres embarazadas con COVID-19 presentan síntomas más leves que la población general. Asimismo, no hay pruebas de que COVID-19 pueda transmitirse de la madre al feto.

## HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

Ho: La sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Ha: La sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 8  
Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	7.203			
Final	6.632	0.571	1	0.450

Función de enlace: Logit.

En la Tabla 8 se observa en la prueba de ajuste, se encuentra un valor de Chi-cuadrado de 0.571 y un valor de significancia de 0.450 mayor al nivel establecido de 0.05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna considerando que la sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 9  
Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	0.011
Nagelkerke	0.023
McFadden	0.017

Función de enlace: Logit.

Se complementa en la Tabla 9, que el valor coeficiente de Nagelkerke obtenido es de 0.017; por lo que se considera que existe 1.7% de dependencia entre la sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

## HIPÓTESIS ESPECIFICA 2

Ho: La desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Ha: La desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 10  
Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	5.236			
Final	5.191	0.045	1	0.833

Función de enlace: Logit.

En la Tabla 10 se observa en la prueba de ajuste, se encuentra un valor de Chi-cuadrado de 0.045 y un valor de significancia de 0.833 mayor al nivel establecido de 0.05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna considerando que la desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 11  
Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	0.001
Nagelkerke	0.002
McFadden	0.001

Función de enlace: Logit.

Se complementa en la Tabla 11, que el valor coeficiente de Nagelkerke obtenido es de 0.001; por lo que se considera que existe 1.0% de dependencia entre la desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

### HIPÓTESIS ESPECIFICA 3

Ho: La fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Ha: La fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 12  
Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	10.086			
Final	2.529	7.557	4	0.109

Función de enlace: Logit.

En la Tabla 12 se observa en la prueba de ajuste, se encuentra un valor de Chi-cuadrado de 7.557 y un valor de significancia de 0.109 mayor al nivel establecido de 0.05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna considerando que la fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 13  
Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	.001
Nagelkerke	.002
McFadden	.001

Función de enlace: Logit.

Se complementa en la Tabla 13, que el valor coeficiente de Nagelkerke obtenido es de 0.002; por lo que se considera que existe 2% de dependencia entre la fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

#### HIPÓTESIS ESPECIFICA 4

Ho: El dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Ha: El dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 14  
Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	7.203			
Final	6.632	0.571	1	0.450

Función de enlace: Logit.

En la Tabla 14 se observa en la prueba de ajuste, se encuentra un valor de Chi-cuadrado de 0.571 y un valor de significancia de 0.450 mayor al nivel establecido de 0.05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna considerando que el dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 15  
Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	.011
Nagelkerke	.023
McFadden	.017

Función de enlace: Logit.

Se complementa en la Tabla 15, que el valor coeficiente de Nagelkerke obtenido es de 0.023; por lo que se considera que existe 2.3% de dependencia entre el dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

## HIPÓTESIS ESPECIFICA 5

Ho: La coloración azul de los labios (cianosis), como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Ha: La coloración azul de los labios (cianosis), como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 16  
Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	5.747			
Final	5.628	0.119	1	0.730

Función de enlace: Logit.

En la Tabla 16 se observa en la prueba de ajuste, se encuentra un valor de Chi-cuadrado de 0.119 y un valor de significancia de 0.730 mayor al nivel establecido de 0.05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna considerando que la coloración azul de los labios (cianosis), como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

Tabla 17  
Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	0.002
Nagelkerke	0.005
McFadden	0.004

Función de enlace: Logit.

Se complementa en la Tabla 17, que el valor coeficiente de Nagelkerke obtenido es de 0.005; por lo que se considera que existe 0.5% de dependencia entre la coloración azul de los labios (cianosis), como factor de riesgo por COVID-19 y el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1 Discusión de resultados

Terminado el proceso de interpretación de los resultados, se presenta como objetivo general establecer de qué manera el COVID-19 como factor de riesgo se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca mediante la Prueba de Spearman con un valor de 0.016 y con un nivel de significancia 0.913 correspondiendo a ser mayor que el establecido 0.05, se evidencio que el COVID-19 no es un factor de riesgo relacionado con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca. Bajo este contexto, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) han confirmado que, si bien es cierto que las mujeres con COVID tienen mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo, como el nacimiento prematuro, también se ha confirmado que el tener antecedentes de alguna enfermedad puede predisponer a complicaciones en el curso del embarazo. Existen pocos estudios que sirven como base para establecer algunas recomendaciones y procedimientos, tal es el caso del estudio de Chen H. et al. 2020, citado por Gutiérrez et al. (2020), realizado en China en mujeres embarazadas con COVID-19. En este estudio se observó que los partos prematuros y sufrimiento fetal descritos no estuvieron relacionados a neumonía por coronavirus. No obstante, es importante considerar que los resultados obstétricos adversos más comunes relacionados con la neumonía por todas las causas incluyen: “Ruptura prematura de membranas (RPM), trabajo de parto prematuro, muerte intrauterina, restricción de crecimiento intrauterino y muerte neonatal, y que dicho resultado se tuvo con los coronavirus responsables de SARS y MERS” (p. 2).

Como primer objetivo específico se establece de qué manera la sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca. Se obtuvo

un valor de  $p=450 > 0.05$ , además se tiene como resultado en la prueba de Regresión ordinal del Pseudo R-cuadrado Nagelkerke es de 0.023, lo que nos da a entender que la sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca. Ante lo expuesto es importante denotar que las mujeres embarazadas tienen cambios fisiológicos que las hacen más susceptibles a infecciones del tracto respiratorio. Estos cambios incluyen alteraciones del sistema inmune, edema de la vía aérea, aumento del consumo de oxígeno y restricciones de la expansión pulmonar. Esto significa que las mujeres embarazadas tienen una mayor probabilidad de desarrollar infecciones respiratorias graves, como neumonías, debido a su menor tolerancia a la hipoxia. Los estudios realizados durante los brotes de otras infecciones por coronavirus (SARS-CoV, MERS-CoV), así como de la gripe, han demostrado que las mujeres embarazadas son más susceptibles de enfermarse gravemente. Datos iniciales de todo el mundo y en Massachusetts General Hospital durante la pandemia del COVID-19, inicialmente no mostraron un mayor riesgo de adquisición o gravedad del COVID-19 en las mujeres embarazadas en comparación con otros adultos. Sin embargo, los nuevos datos limitados de los CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades) han identificado que las mujeres embarazadas pueden tener un mayor riesgo de ser admitidas en la UCI y necesitar ventilación mecánica (Ilona, 2020). Hasta el momento el SARS-CoV-2 ha causado pocos casos de COVID-19 en RN y mujeres embarazadas; en los casos reportados el cuadro clínico con frecuencia ha sido leve. Aunque existen publicaciones sobre COVID-19 en mujeres embarazadas y RN, todas informan experiencias en uno o dos centros, ninguna incluye un gran número de casos (Sola et al., 2020).

Como segundo objetivo específico se establece de qué manera la desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca, se obtuvo un valor de  $p = 0.833 > 0.05$ , además se tiene como resultado en la prueba de Regresión ordinal del Pseudo R-cuadrado Nagelkerke es de 0.002, lo que nos da a entender que la desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca. Ante lo expuesto, en una reciente revisión sistemática que incluyen una muestra de 79 mujeres de las cuales 41 (51,9%) estaban infectadas por COVID-19, 12 (15,2%) por MERS y 26

(32,9%) por SARS. Los síntomas más comunes fueron fiebre (82,6%), tos (57,1%) y disnea el 27,0%. Las incidencias obstétricas en todas las infecciones por CoV, fueron: aborto espontáneo en el 32,1%, parto prematuro (< 37 semana) 24,3%, rotura de membranas 20,7%, PE 16,2%, y retraso de crecimiento fetal 11,7%. El 84% fueron partos por cesárea y la tasa de muerte perinatal fue el 11,1%. En las gestantes afectas de COVID-19, la complicación obstétrica más frecuente fue el parto prematuro (< 37 semanas) en el 41% de los casos y la tasa de muerte perinatal fue el 7%, y en ninguno de los 41 recién nacidos se demostró la transmisión vertical del virus (Otero, 2020). Si bien los datos sobre COVID-19 continúan cada día aportando nuevas luces a nuestra comprensión de esta enfermedad, la información específica sobre el embarazo sigue siendo limitada. En pandemias anteriores, como el SARS y el H1N1, las gestantes eran más susceptibles a enfermedades graves y tenían mayores tasas de mortalidad que la población general. El perfil clínico de compromiso en las gestantes afectadas con infección por SARS CoV-2 aun despierta controversias y hay escasa data al respecto. El seguro social de salud del Perú – EsSalud, en este momento asume un 32% de todos los casos hospitalizados del país. El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins es uno de los más grandes centros de atención de EsSalud del país, con un promedio de 6 100 partos anuales. También, en este momento es uno de los principales centros de atención COVID nacional (Huerta et al., 2020).

Como tercer objetivo específico se establece de qué manera la fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca, se obtuvo un valor de  $p = 0.109 > 0.05$ , además se tiene como resultado en la prueba de Regresión ordinal del Pseudo R-cuadrado Nagelkerke es de 0.002, lo que nos da a entender que la fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca. Ante lo expuesto, Sola et al. (2020), concluye que son preocupantes la falta de acompañamiento materno, la baja tasa de lactancia y la frecuente separación de la díada madre-hijo. El equipo de salud debe reflexionar sobre la necesidad de defender el cuidado humanizado y centrado en la familia durante esta pandemia.

Como cuarto objetivo específico se establece de qué manera el dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en

gestantes del Hospital de Barranca, se obtuvo un valor de  $p = 0.450 > 0.05$ , además se tiene como resultado en la prueba de Regresión ordinal del Pseudo R-cuadrado Nagelkerke es de 0.742, lo que nos da a entender que el dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca. Bajo este contexto, Chilipio & Campos (2020) en su investigación titulada “Manifestaciones clínicas y resultados materno-perinatales del COVID-19 asociado al embarazo: Una revisión sistemática”, la cual sus resultados señalaron que la enfermedad por COVID-19 asociado al embarazo se presenta principalmente de forma leve; asimismo, la mortalidad e ingreso a UCI son resultados maternos exclusivamente asociados a las pocas presentaciones severas. La investigación concluyó que “la enfermedad por COVID-19 asociado al embarazo se reporta principalmente en gestantes de tercer trimestre, con fiebre y tos presentes a la admisión, siendo mayormente casos leves. Asimismo, genera pocas complicaciones materno-perinatales; sin embargo, en casos severos la morbimortalidad se hace más frecuente” (p. 12).

Como quinto objetivo específico se establece de qué manera la coloración azul de los labios (cianosis), como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca, se obtuvo un valor de  $p = 0.730 > 0.05$ , además se tiene como resultado en la prueba de Regresión ordinal del Pseudo R-cuadrado Nagelkerke es de 0.002, lo que nos da a entender que el dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca. Bajo este contexto, Uceda (2018), la cual concluyó que “los factores de riesgo asociados a parto pretérmino más representativos fueron: amenaza de parto pretérmino, antecedente de parto pretérmino, infección del tracto urinario y ruptura prematura de membrana” (p.58).

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 Conclusiones

La sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca. . Se obtuvo un valor de  $p=450 > 0.05$ , además se tiene como resultado en la prueba de Regresión ordinal del Pseudo R-cuadrado Nagelkerke es de 0.023, lo que nos da a entender que la sensación de falta de aire o dificultad para respirar, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

La desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca; se obtuvo un valor de  $p = 0.833 > 0.05$ , además se tiene como resultado en la prueba de Regresión ordinal del Pseudo R-cuadrado Nagelkerke es de 0.002, lo que nos da a entender que la desorientación o confusión, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

La fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca; se obtuvo un valor de  $p = 0.109 > 0.05$ , además se tiene como resultado en la prueba de Regresión ordinal del Pseudo R-cuadrado Nagelkerke es de 0.002, lo que nos da a entender que la fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca

El dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca; se obtuvo un valor de  $p = 0.450 > 0.05$ , además se tiene como resultado en la prueba de Regresión ordinal del Pseudo R-cuadrado Nagelkerke es de 0.742, lo que nos da a entender que el dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

La coloración azul de los labios (cianosis), como factor de riesgo por COVID-19, se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca; se obtuvo un valor de  $p = 0.730 > 0.05$ , además se tiene como resultado en la prueba de Regresión ordinal del Pseudo R-cuadrado Nagelkerke es de 0.002, lo que nos da a entender que el dolor en el pecho, como factor de riesgo por COVID-19, no se relaciona con el parto pretérmino en gestantes del Hospital de Barranca.

## **6.2 Recomendaciones**

Se sugiere al Hospital de Barranca promover a que las gestantes que ante cualquier dificultad respiratoria seguir medidas preventivas como buscar atención médica inmediata para ser evaluadas y tratadas adecuadamente y así reducir las posibles complicaciones asociadas al parto prematuro. Además, se les debe animar a practicar hábitos saludables.

Se sugiere al Hospital de Barranca que las gestantes que experimenten desorientación o confusión sean vigiladas de cerca para detectar cualquier signo o síntoma de COVID-19 e informarles sobre el virus y los riesgos potenciales asociados al mismo, para que puedan tomar decisiones conformadas sobre su salud y la de su bebé.

Se sugiere al Hospital de Barranca que las gestantes que presenten dolor torácico sean evaluadas para detectar el riesgo del parto prematuro, asimismo implementar protocolos para evaluar y monitorear a las gestantes con dolor torácico para asegurar que no tengan mayor riesgo de parto prematuro debido a la exposición potencial del COVID-19. Asimismo, presentarles información y recursos sobre los signos y síntomas.

Es importante señalar que en la actualidad se desconoce el riesgo de parto prematuro debido al dolor torácico. Por ello, las gestantes con dolor torácico deben consultar a

su médico para evaluar su riesgo individual de contraer COVID-19 y otras posibles complicaciones asociadas al dolor torácico. Además, las gestantes deben.

Se recomienda al Hospital de Barranca, proporcionar a las gestantes intervenciones adecuada para reducir el riesgo de parto prematuro, estas intervenciones pueden incluir modificaciones del estilo de vida, cambios en la dieta y una mayor vigilancia de la madre y el bebé.

## REFERENCIAS

### 7.1 Fuentes bibliográficas

Díaz, F., Escalona, M., Castro, D., León, A., & Ramírez, M. (2013). *Metodología de la investigación*. México D.F., México: Trillas.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill.

### 7.2 Fuentes electrónicas

Ayala, A. (2019). *Prevalencia del parto pretérmino y factores maternos del mismo en el Hospital Pablo Arturo Suárez de Mayo del 2017 - abril 2018*. Tesis de grado, Pontifica Universidad Católica del Ecuador, Quito. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16479/Trabajo%20de%20titulacion-%20Ariel%20Ayala.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chilipio, M., & Campos, K. (03 de julio de 2020). Manifestaciones clínicas y resultados materno-perinatales del COVID-19 asociado al embarazo: Una revisión sistemática. *Revista Internacional de Salud Materno Fetal*, 05(2), 2-4. Obtenido de <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/181/192>

Chira , J., & Sosa, J. (11 de noviembre de 2015). Factores de riesgo para parto pretermino en gestantes del Hospital Provincial Docente Belen de Lambayeque. *Revista Salud & Vida Sipanense*, 2(2), 5-12. Obtenido de <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/201/222>

Hospital Clínic, Hospital Sant Joan de Déu, & Universitat de Barcelona. (05 de agosto de 2020). *Protocolo: Coronavirus (Covid-19) y gestación*. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de

<https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/covid19-embarazo.pdf>

- Huerta, I., Elías, J., Campos, K., Muñoz, R., & Coronado, J. (14 de mayo de 2020). Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Revista Perú Ginecol Obstet*, 2(66). doi:<https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2245>
- Huertas, E. (2018). Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. *Revista peruana de Ginecología y Obstetricia*, 399-404. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v64n3/a13v64n3.pdf>
- Iloña, M. (27 de julio de 2020). Coronavirus (COVID-19) durante el embarazo. Boston, Massachusetts, Estados Unidos. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <https://www.massgeneral.org/es/coronavirus/coronavirus-durante-el-embarazo-preguntas-frecuentes>
- Mayo Clinic. (2020). *Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19)*. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>
- MINSA. (2020). *Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por covid-19 en el Perú*. Lima: Estado Peruano. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582567/Prevencio%CC%81n\\_\\_Diagno%CC%81stico\\_y\\_Tratamiento\\_de\\_personas\\_afectadas\\_por\\_COVID-19\\_en\\_el](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582567/Prevencio%CC%81n__Diagno%CC%81stico_y_Tratamiento_de_personas_afectadas_por_COVID-19_en_el)
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- Organización Mundial de Salud. (19 de febrero de 2018). *Nacimientos prematuros*. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)*. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
- Otero, A. (25 de mayo de 2020). *Embarazo en paciente COVID-19*. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-embarazo-paciente-covid-19-315>
- Serna, C., Sánchez, V., González, M., & Cruz, J. (2020). Enfermedad infecciosa por coronavirus (COVID-19) en la mujer embarazada y el neonato. *Dialnet*, 23(5), 22-32. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7430409>
- Sola, A., Rodríguez, S., Cardetti, M., & Dávila, C. (julio de 2020). COVID-19 perinatal en América Latina. *Rev Panam Salud Publica*, 44-47. doi:<https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.47>
- Sola, A., Rodríguez, S., Cardetti, M., & Dávila, C. (31 de julio de 2020). COVID-19 perinatal en América Latina. *Revista Paramericana de Salud*(44). Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7392181/>
- Stanford Children's Health. (s.f.). *Trabajo de parto pretérmino*. Obtenido de <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=preterm-labor-90-P05607>
- Uceda, M. (2018). *Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2015*. Tesis de grado , Universidad Privada San Juan Bautista, Lima. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1783/T-TPMC-Myriam%20Natalia%20Uceda%20Vargas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vásquez, M. (2019). *Prevalencia de Amenaza de Parto Pretérmino y Factores Asociados, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2018*. Tesis de grado, Universidad de Cuenca, Cuenca. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31943/1/Tesis.pdf>

Voto, L. (mayo de 2014). *Parto pretérmino*. Obtenido de [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_Part\\_Pretermino.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Part_Pretermino.pdf)

**ANEXOS**  
**ANEXO N°01**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

COVID-19 COMO FACTOR DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON EL PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES DEL HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO Y SBS, PROVINCIA DE BARRANCA, 2020.

**INSTRUCCIONES:**

Llenar los espacios en blanco o llenar con una (X) el casillero según corresponda.

\*: Solo se contestará uno de los dos cuadros, según sea el caso del parto pretérmino.

<b>N° HC:</b>

**Datos Generales:**

1	Fecha de ingreso:        /        /
2	Edad:                      < 15años                      16 – 35 años                      > 35 años
3	Talla:
4	Peso:
5	Semanas de gestación:
6	Días de infección por COVID-19 al momento de dar a luz:

**COVID-19 como factor de riesgo:**

7	Sensación de falta de aire o dificultad para respirar.	SI	NO
8	Desorientación o confusión.	SI	NO
9	Fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente.	SI	NO
10	Dolor en el pecho.	SI	NO

11	Coloración azul de los labios (cianosis).	SI	NO
12	Otros	SI	NO

**Parto pretérmino:**

13	Parto pretérmino espontáneo.	SI	NO
14	Parto pretérmino iatrogénico.	SI	NO

**Causas posibles del Parto pretérmino espontáneo\*:**

15	Activaciones hormonales.	SI	NO
16	Activaciones neurales.	SI	NO
17	Sobredistensión uterina.	SI	NO
18	Infecciones maternas.	SI	NO
19	Isquemia uteroplacentaria.	SI	NO
20	Malformaciones uterinas.	SI	NO
21	Enfermedades cervicales.	SI	NO
22	Estrés.	SI	NO
23	Otros.	SI	NO

**Causas posibles del Parto pretérmino iatrogénico\*:**

24	Preeclampsia severa.	SI	NO
25	Restricción del crecimiento intrauterino con alteraciones del Doppler.	SI	NO
26	Colestasis intrahepática.	SI	NO
27	Rotura prematura de membranas pretérmino prolongada.	SI	NO
28	Placenta previa sangrante.	SI	NO
29	Desprendimiento prematuro de la placenta.	SI	NO
30	Embarazo monocoriónico complicado.	SI	NO
31	Otros.	SI	NO

**ANEXO N°02**  
**VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

El instrumento fue sometido a la validez de contenido mediante el juicio de expertos, para lo cual se entregó a siete expertos para que sea validado. Los jueces expertos fueron:

*Tabla*  
*Datos de los expertos*

Juez	Nombres y apellidos de los expertos
1	Mg. Obs Ana Apolinario Tahua
2	Mg. Obs Johana Cotrina Barzola
3	Mg. Obs Doylita Amasifuen Ochavano
4	Mg. Obs Lizbeth Camacho Chumpitaz
5	Mg. Obs Ethel Rivea Rojas
6	Mg. Obs Haydee Paucar Ortega
7	MSc Medalit Salcedo Rodríguez

La fórmula para hallar la validez de contenido mediante el coeficiente de validez de contenido V de Aiken es:

$$r_i = \frac{S}{n(c - 1)}$$

Donde:

S: Sumatoria de la puntuación de cada juez

N: Número de jueces

C: Numero de valores de la escala de valoración.

Seguidamente se desarrolla el Coeficiente de validez de contenido V de Aiken, sobre las valoraciones de 7 jueces con relación a las valoraciones a un grupo de ítem dicotómicas (valores de 0 a 1).

*Tabla*

*Validez de Aiken respecto al criterio de la CLARIDAD*

Dimensiones	Items	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Juez 7	Total (S)	V Aiken s/ (n (c-1))	Validez por ítem
COVID-19 como factor de riesgo	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	8	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	10	1	1	1	1	1	1	0	6	0,86	Validez aceptable
	11	1	0	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	12	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
Parto pretérmino	13	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	14	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
Causas posibles del Parto pretérmino espontáneo	15	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	16	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	17	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	18	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	19	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	20	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	21	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	22	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	23	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
Causas posibles del Parto pretérmino iatrogénico	24	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	25	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	26	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	27	1	1	1	1	1	0	1	6	0,86	validez aceptable
	28	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	29	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	30	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	31	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
Total: Validez del instrumento ó índice general									6,8	0,97	validez fuerte

Se observa en la tabla que mediante la validez respecto al criterio de la claridad su nivel de tendencia es fuerte calculándose siendo su valor de 0,96, debido a que los ítems del instrumento tienen relación.

*Tabla*

*Validez de Aiken respecto al criterio de la COHERENCIA*

Dimensiones	Items	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Juez 7	Total (S)	V Aiken s/ (n (c-1))	Validez por ítem
COVID-19 como factor de riesgo	7	1	1	1	1	1	1	0	6	0,86	Validez aceptable
	8	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	10	1	1	1	1	1	1	0	6	0,86	Validez aceptable
	11	1	0	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	12	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
Parto pretérmino	13	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	14	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
Causas posibles del Parto pretérmino espontáneo	15	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	16	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	17	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	18	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	19	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	20	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	21	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	22	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	23	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
Causas posibles del Parto pretérmino iatrogénico	24	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	25	1	1	1	1	1	0	1	6	0,86	validez aceptable
	26	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	27	1	1	1	1	1	0	1	6	0,86	validez aceptable
	28	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	29	1	1	1	1	1	0	1	6	0,86	validez aceptable
	30	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	31	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
Total: Validez del instrumento ó índice general									6,6	0,94	validez fuerte

Se observa en la tabla que mediante la validez respecto al criterio de la coherencia su nivel de tendencia es fuerte calculándose siendo su valor de 0,94, debido a que los ítems del instrumento tienen relación.

*Tabla*

*Validez de Aiken respecto al criterio de la RELEVANCIA*

Dimensiones	Items	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Juez 7	Total (S)	V Aiken s/ (n (c-1))	Validez por ítem
COVID-19 como factor de riesgo	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	8	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	10	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	11	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	12	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
Parto pretérmino	13	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	14	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
Causas posibles del Parto pretérmino espontáneo	15	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	16	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	17	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	18	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	19	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	20	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	21	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	22	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
23	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable	
Causas posibles del Parto pretérmino iatrogénico	24	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	25	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	26	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	27	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	28	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	29	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	30	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
	31	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
Total: Validez del instrumento ó índice general									6,8	0,97	validez fuerte

Se observa en la tabla que mediante la validez respecto al criterio de la coherencia su nivel de tendencia es fuerte calculándose siendo su valor de 0,94, debido a que los ítems del instrumento tienen relación.

*Tabla*  
*Validez de Aiken*

VALIDEZ DE AIKEN RESPECTO A CADA CRITERIO	TOTAL: VALIDEZ DE AIKEN DE CADA CRITERIO	ÍNDICE O PROMEDIO GENERAL DE VALIDEZ DE AIKEN
CLARIDAD	0,97	0,96
COHERENCIA	0,94	
RELEVANCIA	0,97	
TOTAL: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO	2,89	

Se observa en la tabla que el nivel de tendencia de la validez es fuerte calculándose el promedio general de la validez de Aiken es 0,96, debido a que los ítems del instrumento tienen relación.

#### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La confiabilidad fue analizada a partir de la aplicación del alfa de Cronbach, donde a medida que su valor se aproxime a la unidad será considerada aceptable.

*Tabla*  
*Escala de valores alfa de Cronbach*

Rango	Valor
-1 a 0	Nula confiabilidad
0,01 a 0,49	Baja confiabilidad
0,50 a 0,75	Confiable
0,76 a 0,89	Fuerte confiabilidad
0,9 a 1	Excelente confiabilidad

Los valores de la confiabilidad de la presente investigación resultan muy altos, con un valor de 0,907 lo cual indica una excelente confiabilidad, según como se indica en la tabla a continuación.

*Tabla*

*Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
	Válido	20	100,0
Casos	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,907	25

## ANEXO N° 03

### BASE DE DATOS

Edad	Talla	Peso	Semanas de gestación	Días de infección por covid-19 al momento de dar a luz
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
1	1.49	63	35	3
2	1.48	66	36	4
2	1.52	70	35	8
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
1	1.49	63	35	3
2	1.48	66	36	4
2	1.52	70	35	8
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
1	1.49	63	35	3
2	1.48	66	36	4
2	1.52	70	35	8
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
1	1.49	63	35	3
2	1.48	66	36	4
2	1.52	70	35	8
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
1	1.49	63	35	3
2	1.48	66	36	4

2	1.52	70	35	8
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
1	1.49	63	35	3
2	1.48	66	36	4
2	1.52	70	35	8
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
1	1.49	63	35	3
2	1.48	66	36	4
2	1.52	70	35	8
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
1	1.49	63	35	3
2	1.48	66	36	4
2	1.52	70	35	8
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
1	1.49	63	35	3
2	1.48	66	36	4
2	1.52	70	35	8
2	1.52	79.4	35	4
2	1.56	80	36	4
1	1.49	63	35	3
2	1.48	66	36	4
2	1.52	70	35	8

<b>COVID-19 como factor de riesgo</b>	Sensación de falta de aire o dificultad para respirar.	Desorientación o confusión.	Fiebre (temperatura mayor de 38°C) persistente.	Dolor en el pecho.	Coloración azul de los labios (cianosis).	Otros	<b>Parto pretérmino</b>	Parto pretérmino espontáneo.	Parto pretérmino iatrogénico.
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
3	1	0	1	1	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
3	1	0	1	1	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
3	1	0	1	1	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
3	1	0	1	1	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
2	0	0	1	0	1	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
3	1	0	1	1	0	0	1	0	1

2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
2	1	0	0	1	0	0	1	0	1
3	1	0	1	0	1	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
3	1	0	1	1	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
4	1	0	1	1	1	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	1	0
4	1	0	1	1	0	1	1	0	1
3	1	0	1	0	1	0	1	1	0
2	0	1	1	0	0	0	1	0	1
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
4	1	1	1	0	0	1	1	1	0
3	1	0	1	1	0	0	1	0	1
3	1	0	1	0	1	0	1	1	0

1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Activaciones hormonales.	Activaciones neurales.	Sobredistensión uterina.	Infecciones maternas.	Isquemia uteroplacentaria.	Malformaciones uterinas.	Enfermedades cervicales.	Estrés.	Otros.
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0

---

**Dr. MAXIMO ROMERO ORTIZ**  
**ASESOR**

---

**Dra. CARMEN ROSA ARANDA BAZALAR**  
**PRESIDENTE**

---

**Dra. MARÍA DEL ROSARIO FARROMEQUE MEZA**  
**SECRETARIO**

---

**Dr. GUSTAVO AUGUSTO SIPAN VALERIO**  
**VOCAL**

---

**Dr. JOHNNY GREGORIO CIPRIANO BAUTISTA**  
**VOCAL**