

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**ESCUELA DE POSGRADO**

**TESIS**

**COVID-19 COMO INDICADOR PARA  
CESÁREA DE EMERGENCIA EN  
GESTANTES DEL HOSPITAL BARRANCA  
CAJATAMBO Y SBS, PROVINCIA DE  
BARRANCA**

**PRESENTADO POR:**

**JOSÉ ELVIS ÁVILA DEL VALLE**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR(a) EN SALUD PÚBLICA**

**ASESOR:**

**Dr. MAXIMO ROMERO ORTIZ**

**HUACHO - 2022**

# COVID-19 COMO INDICADOR PARA CESÁREA DE EMERGENCIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO Y SBS, PROVINCIA DE BARRANCA

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

19%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

## ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

2%

★ [www.repositorioacademico.usmp.edu.pe](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe)

Fuente de Internet

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo

**COVID-19 COMO INDICADOR PARA CESÁREA DE EMERGENCIA  
EN GESTANTES DEL HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO Y SBS,  
PROVINCIA DE BARRANCA**

**JOSÉ ELVIS ÁVILA DEL VALLE**

**TESIS DE DOCTORADO**

**ASESOR: Dr. MAXIMO ROMERO ORTIZ**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN  
ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTOR(a) EN SALUD PÚBLICA  
HUACHO  
2022**

## **DEDICATORIA**

Para mis hijos, que son la razón de mi vida y el motor para superarme día a día, a mis docentes que forjaron en mí la enseñanza y disciplina.

*José Elvis Ávila Del Valle.*

## **AGRADECIMIENTO**

Un especial agradecimiento a mis padres por darme la educación y a dios por permitirme el don de la vida.

*José Elvis Ávila Del Valle.*

# 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>3</b>
<b>1.3.1 Objetivo general</b>	<b>3</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>5</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>8</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>21</b>
<b>2.5 Hipótesis de investigación</b>	<b>22</b>
<b>2.5.1 Hipótesis general</b>	<b>22</b>
<b>2.5.2 Hipótesis específicas</b>	<b>22</b>
<b>2.6 Operacionalización de las variables</b>	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>25</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Diseño metodológico</b>	<b>25</b>
<b>3.2 Población y muestra</b>	<b>26</b>
<b>3.2.1 Población</b>	<b>26</b>

3.2.2	Muestra	26
3.3	Técnicas de recolección de datos	28
3.4	Técnicas para el procesamiento de la información	34
<b>CAPÍTULO IV</b>		<b>35</b>
<b>RESULTADOS</b>		<b>35</b>
4.1	Análisis de resultados	35
4.2	Contrastación de hipótesis	41
<b>CAPÍTULO V</b>		<b>45</b>
<b>DISCUSIÓN</b>		<b>45</b>
5.1	Discusión de resultados	45
<b>CAPÍTULO VI</b>		<b>49</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>49</b>
6.1	Conclusiones	49
6.2	Recomendaciones	50
<b>REFERENCIAS</b>		<b>51</b>
7.1	Fuentes documentales	51
7.2	Fuentes bibliográficas	51
<b>ANEXOS</b>		<b>55</b>

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general determinar si el COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca. La metodología fue una investigación analítica, transversal, observacional, retrospectiva. La población fue 1350 historias clínicas de las gestantes que dieron a luz en el Hospital Barranca Cajatambo y SBS. La muestra fue 245 historias clínicas. Se utilizó la observación sistemática directa. Respecto a los resultados, las gestantes con síntomas leves de COVID-19 predomina que el 94.2% tienen tos; las gestantes que pertenecen a los casos moderado de COVID-19, el 98.1% de los casos no tienen alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión); las gestantes que representan casos severos de COVID-19 analizadas, el 97.4% no tienen Frecuencia respiratoria  $> 22$  respiraciones por minuto o  $\text{PaCO}_2 < 32$  mmHg. 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 y cesárea de emergencia en gestantes.



## **ABSTRACT**

The general objective of the research was to determine if COVID-19 is an indicator for emergency caesarean section in pregnant women at Hospital Barranca Cajatambo y SBS, province of Barranca. The methodology was an analytical, cross-sectional, observational, retrospective investigation. The population was 1350 medical records of pregnant women who gave birth at the Hospital Barranca Cajatambo and SBS. The sample was 245 medical records. Direct systematic observation was used. Regarding the results, pregnant women with mild symptoms of COVID-19 predominate that 94.2% have a cough; the pregnant women who belong to the moderate cases of COVID-19, 98.1% of the cases do not have altered level of consciousness (disorientation, confusion); Of the pregnant women who represent severe cases of COVID-19 analyzed, 97.4% do not have a respiratory rate  $> 22$  breaths per minute or  $\text{PaCO}_2 < 32$  mmHg. 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 and emergency cesarean section in pregnant women.

## INTRODUCCIÓN

Un estudio estadounidense describió a madres con COVID-19; un pequeño número tenía la enfermedad rígida o grave, con tasas similares a las descritas para mujeres no gestantes y ningún bebé con COVID-19. Otros estudios reportan baja incidencia y mortalidad entre madres de distintos países, ninguna de América Latina. La tasa de cesáreas en una de ellas fue del 93% en 287 casos y en ningún caso se observó lactancia. Otros autores señalan la necesidad de tener redes de datos que generen evidencia, especialmente en América Latina, para generar lineamientos y recomendaciones claras y apropiadas para la región (Sola et al., 2020).

Es por este motivo que la investigación tuvo como objetivo el determinar si el COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia 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

De acuerdo con lo publicado por el Ministerio de Sanidad español (2019), el 31 de diciembre de 2019 las autoridades de China notificaron 27 casos de neumonía de etiología desconocida en la provincia de Hubei, siete de los cuales estaban en estado crítico. El primer paciente que se infectó tenía fiebre, tos seca, disnea y evidencia radiográfica de afectación pulmonar bilateral. El 7 de enero de 2020 se corroboró la presencia de un nuevo tipo de virus perjudicial respiratorio de la familia coronavirus, al que se denominó SARS-CoV-2 o nCoV-2019 y la enfermedad provocada por este virus nuevo fue nombrada, por acuerdo internacional, COVID-19. La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que, actualmente, más de 20 millones de personas en todo el mundo se han infectado en más de 213 países, 756.000 han fallecido por COVID-19. Este número se eleva cada día, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Salud (MS) están mejorando el conocimiento de las enfermedades humanas y las enfermedades cotidianas causadas por el virus SARS-CoV-2 a nivel mundial y nacional.

Debido a que la COVID-19 está muy extendida, todo señala que muchas mujeres embarazadas y recién nacidos están infectados. Aunque se han publicado investigaciones epidemiológicas, clínicas y radiológicas de pacientes con neumonía por COVID-19, casi todos los empeños se han dirigido a adultos, no a mujeres embarazadas.

Un estudio elaborado junto con la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), en un grupo de 427 mujeres gestantes hospitalizadas con infección por SARS-CoV-2 entre el 1 de marzo de 2020 y el 14 de abril de 2020 en el Reino Unido, halló que casi todas las ingresadas al

hospital estaban finalizando su segundo o tercer trimestre de gestación; 233 eran de raza negra u otras minorías étnicas, 281 estaban con sobrepeso u obesas, 175 tenían de 35 a más años y 145 tenían comorbilidades anteriores. Cuarenta y una mujeres fueron admitidas en el hospital con necesidad de asistencia respiratoria, cinco de las cuales fallecieron. En cuanto al término del embarazo, la investigación encontró que 266 mujeres dieron a luz o tuvieron un aborto espontáneo; 196 tuvieron un parto normal. Doce de 265 re bebés nacidos resultaron ser positivos al RNA del SARS-CoV-2, de los cuales seis dentro de las primeras 12 horas posteriores de nacer. En un estudio español, se hicieron pruebas de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 a 874 mujeres embarazadas que fueron examinadas de manera consecutiva en el primer trimestre del embarazo (entre las 10-16 semanas de embarazo, 372 mujeres) o durante el parto (502 mujeres) entre el 14 de abril y el 5 de mayo de 2020, en tres hospitales universitarios en Barcelona. El número de personas que dieron positivas al COVID-19 fue análogo en las mujeres que se encontraban en el primer y tercer trimestre de gestación, lo que sugiere riesgos de infección similares, pero la proporción de mujeres sintomáticas y la proporción de mujeres hospitalizadas en el grupo del tercer trimestre fueron más altas que las del primer grupo en el primer trimestre.

En Brasil, el país latinoamericano con el mayor número de casos confirmados de COVID-19 en la región, es responsable del 77% de las muertes de mujeres gestantes y puérperas por COVID-19 a nivel mundial, de acuerdo con un estudio que se publicó el 10 de julio del presente año, por el "International Journal of Gynecology and Obstetrics" basado en estadísticas de varias universidades brasileñas. Esta cifra muestra que el número de personas fallecidas por esta enfermedad entre las mujeres embarazadas en el país es del 12,7%.

Al menos 89% de mujeres embarazadas diagnosticadas con COVID-19 tuvieron partos por cesárea. No obstante, la mayoría de las cesáreas se realizan por motivos ajenos al virus SARS-CoV-2, tales como indicación por una obstetra, elección quirúrgica o descuido en el control de infecciones, sin obtener resultados distintos en las tasas de mortalidad de bienestar fetal, líquido meconial, muerte fetal o asfixia fetal. Pese a la sugerencia de que el virus nCoV-2019 está asociado con la hipoxia materna, lo que puede aumentar el riesgo de resultados adversos en el parto, como muerte fetal o asfixia al nacer, aún no se ha establecido un vínculo claro entre

el sufrimiento fetal y la infección por COVID-19 (Serna, Moreno, González, & Cruz, 2020).

Así, se conoce que por motivo de los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo, el sistema inmunológico está bajo presión, lo que hace que las mujeres embarazadas sean más susceptibles a enfermedades pulmonares. Asimismo, la neumonía infecciosa es un principio significativo de morbilidad y mortalidad entre ellas. Por eso es necesario verificar si las gestantes infectadas con COVID-19, del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, tienen alto riesgo de complicaciones o secuelas, que conlleven a desarrollar una cesárea de emergencia. Por ende, es importante entender cómo esta enfermedad afecta el embarazo y el parto.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿El COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- a. ¿Un caso leve de COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca?
- b. ¿Un caso moderado de COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca?
- c. ¿Un caso severo de COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar si el COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a. Determinar si un caso leve de COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca.
- b. Determinar si un caso moderado de COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca.
- c. Determinar si un caso severo de COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca.

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

#### *Justificación por su conveniencia*

El estudio se justifica en la medida que permitirá tener una visión clara y definida sobre la realidad hospitalaria en relación a las causales o análisis sobre el COVID - 19 como indicador para la cesárea de emergencia y comparar este causal y sus complicaciones a corto y largo alcance, siendo de ayuda a las autoridades del centro médico investigado para tomar mejores decisiones.

#### *Justificación por su relevancia social*

El estudio se justifica, por cuanto se brindará información y datos estadísticos, que evidenciarán al COVID -19 como indicador para cesárea de emergencia a grupos vulnerables, como son un grupo especialmente susceptible las mujeres gestantes.

Por ello, tendrá efectos favorables en esta población como también al conjunto de personal de salud, a través de la mejora de atención brinda el Hospital Barranca Cajatambo y SBS.

#### *Justificación práctica*

La investigación tiene importancia práctica, ya que permitirá una serie de alternativas que puedan contribuir con estrategias para disminuir el riesgo de fallecer a las madres gestantes, así como también implantar medidas correctivas que mejoren la atención en la población, ya que los pacientes son el motivo de existir de los centros de salud.

### *Justificación teórica*

Todavía no está claro cómo el nuevo coronavirus puede afectar el embarazo y el feto. Ante ello, la presente investigación servirá en el acrecentamiento de información sobre las dos variables en estudio, así como también proporcionar relevante información científica, en los cuales se hallaron resultados que se utilizarán como respaldo teórico sobre estos problemas de salud que ha repercutido a nivel nacional y mundial, generando de esta forma un aporte en la medicina humana.

Los resultados que se obtendrán se contrastarán con otros estudios hechos, aportando al desarrollo científico y al investigador.

### *Justificación metodológica*

El presente proyecto se justifica metodológicamente, ya que teniendo en cuenta las variables e indicadores de estudio se empleará técnicas de indagación como el revisar la atención de las pacientes gestantes, sus historias clínicas, tarjetas de control prenatal, fichas de datos y estudio estadístico. Con lo cual se intenta conocer al COVID 19 como indicador para cesárea de emergencia en el Hospital Barranca Cajatambo y SBS. Así, como también será de aporte a nuevos estudios reaccionados al tema.

## **1.5 Delimitaciones del estudio**

- Delimitación geográfica: Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca.
- Delimitación temporal: agosto del año 2022 – abril del año 2023.
- Delimitación social: gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca.
- Delimitación semántica: COVID-19 y Cesárea de emergencia.

Según la Organización Mundial de la Salud (2020), la COVID-19 es una enfermedad infecciosa recientemente descubierta causada por un coronavirus. Este nuevo virus y la enfermedad que causa eran desconocidos antes de que comenzara la epidemia en Wuhan, China, en diciembre de 2019. En la actualidad, la COVID-19 es una epidemia que se ha extendido a muchos países del mundo.

La cesárea es el nacimiento de un bebé a través de una cirugía, donde se hacen los cortes en la pared abdominal y en el útero de la madre. Una cesárea de emergencia es una cesárea inesperada y urgente debido a problemas con la madre o el bebé durante el embarazo y el parto (Hirsch, 2017).

## **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**

Alves et al. (2020) realizaron la indagación con título “COVID-19 y la producción de conocimiento sobre las recomendaciones en el embarazo: revisión del alcance”. Brasil. Su objetivo general de la indagación fue: hacer un mapeo productivo sobre conocimientos de las recomendaciones para la atención a las gestantes en la lucha contra el nuevo coronavirus. La investigación concluyó que: el foco de atención tiene que abarcar el aislamiento, el descanso, el sueño, la nutrición, la hidratación, la medicación y, en casos graves, el soporte de oxígeno, el control de signos vitales, la atención psicológica y el cuidado profesional y personal. Los medicamentos tienen que utilizarse con precaución, ya que no hay pruebas suficientes. Se necesita más investigación para analizar el riesgo de infección durante el embarazo y los aspectos de las mujeres embarazadas que están infectadas.

Muñoz et al. (2020) realizaron la investigación con título “Conocimientos sobre la COVID 19 en embarazadas de un hogar materno”. Cuba. Su objetivo general de la investigación fue: determinar el grado de información acerca de la COVID-19 de las gestantes. La investigación es: cuasiexperimental. Se trabajó con una población de: 14 embarazadas. En base a los resultados reflejaron que: el nivel de conocimiento aumentó, pero el 71,4% expresó inquietud por el riesgo de infección fuera del hogar materno, asociado con la presencia de enfermedades de base y el mismo embarazo. La investigación concluyó que: el proceso educativo fue exitoso, aunque fue evidente la inquietud de las mujeres embarazadas durante el parto y después del parto durante la pandemia.

Barros (2019) elaboró la investigación titulada “Prevalencia y factores asociados a prima cesárea, Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, 2019”, la Universidad de Cuenca fue quien la aprobó. Ecuador. Su objetivo general de la investigación fue: conocer la frecuencia y los factores relacionados con la primera cesárea en primigestas que acudieron a consulta en el departamento de obstetricia. La investigación es: observacional, analítica y transversal. La técnica empleada fue: la entrevista. La población fue: 381 expedientes clínicos de gestantes. Se concluye que la frecuencia de primeras cesáreas fue alta y alcanzó el 38,1%, se desconocía la relación con la posición inestable del feto, la producción de distocia y el nivel de presión arterial del embarazo. No obstante, el sobrepeso o la obesidad fue un factor relacionado con la primera cesárea, pero no fue significativo estadísticamente.

Portela (2019) realizaron la investigación titulada “Factores clínicos asociados a parto por cesárea en gestantes adolescentes atendidas en la E.S.E Clínica de Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena en el año 2019”, aprobada por la Universidad del Norte. Colombia. Su objetivo general de la investigación fue: determinar los factores clínicos relacionados a parto por cesárea en embarazadas adolescentes. Se utilizó como instrumento el cuestionario. La población fue: la totalidad de las embarazadas adolescentes del departamento de Bolívar. Se concluye que: los factores riesgosos para parto por cesárea en embarazadas adolescentes fueron el Desequilibrio Cefálico-pélvico y la presión arterial durante el embarazo.

### **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 de las manifestaciones clínicas y los resultados maternos y perinatales de la infección por COVID-19 vinculada al embarazo. La población fue: 224 casos por infección de COVID-19 vinculada al embarazo. Los resultados señalaron que: la enfermedad por COVID-19 relacionado al embarazo se manifiesta de manera ligera; además, la mortalidad e ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos son resultados maternos únicamente relacionados a los escasos síntomas severos. La investigación concluyó

que: la infección por COVID-19 vinculados al embarazo se reporta esencialmente en mujeres embarazadas durante tercer trimestre, con fiebre y tos presentes al ingreso, generalmente leves. También, forma escasas dificultades materno-perinatales; no obstante, en casos severos la morbimortalidad aumenta.

Guevara et al. (2020) realizaron la indagación titulada “Anticuerpos anti-SARS-COV-2 en gestantes en un hospital nivel III de Perú”. Su objetivo general de la investigación fue: establecer la prevalencia y particularidades clínico-epidemiológicas en mujeres embarazadas con anticuerpos anti-SARS-CoV-2. La investigación es de tipo: transversal. Se trabajó con una población de: 2 419 embarazadas. En base a los resultados reflejaron que: se tamizaron 2 419 mujeres gestantes, en las cuales se hallaron efectos positivos a los anticuerpos anti-SARS-CoV-2 con una prevalencia de 7,0%. La investigación concluyó que: las mujeres embarazadas que fueron hospitalizadas durante el periodo de estudio tenían una prevalencia de anticuerpos anti-SARS-CoV-2 de 7,0%, y en su mayoría eran asintomáticas. No se encontró correlación entre las particularidades clínico-epidemiológicas estudiadas y el tipo de respuesta de los anticuerpos antiSARS-CoV-2.

Enriquez (2019) realizó la investigación titulada “Causas de cesáreas en gestantes atendidas en el Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia”, la Universidad Nacional de Huancavelica fue quien la aprobó. Perú. Su objetivo general de la investigación fue: establecer las causas de cesáreas en mujeres embarazadas. La investigación es de tipo: descriptivo, observacional, retrospectivo, y de corte transversal. La población fue: 300 gestantes cesareadas y una muestra de 290. La técnica empleada para recopilar información fue: el análisis documental y su instrumento la ficha. Las conclusiones de la investigación indican que: las causas o análisis fetales más comunes en mujeres embarazadas sometidas a cesárea son: sufrimiento fetal, oligoamnios severo, distocia funicular, circular de cordón.

Varas (2017) realizaron la investigación titulada “Factores maternos asociados a cesárea de emergencia - Hospital Lazarte de Trujillo 2015”, la Universidad Privada Antenor Orrego fue quien la aprobó. Su objetivo general de la investigación fue: establecer cuáles son los factores que se relacionan con más influencia en una cesárea de emergencia. La investigación es de tipo: analítica observacional, retrospectiva. Se trabajó con una población de: 1,903 gestantes, asimismo la muestra fue 199 gestantes.

Se concluye que: el principal factor que influye en una cesárea de emergencia es el análisis quirúrgico el cual crea la cesárea  $P < 0.05$ ; otros factores relacionados a la cesárea de emergencia son la existencia de SFA OR 40.39, el peso del recién nacido  $> 4$  kg OR 3.07 y el antecedente de cesárea previa OR 1.94.

## **2.2 Bases teóricas**

### **COVID-19**

#### **A. Definiciones**

Según la Organización Mundial de la Salud – OMS (2020), la COVID-19 es una enfermedad la cual es infecciosa y originada por el coronavirus, el cual se ha descubierto recientemente. 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 pandemia que se ha extendido a muchos países del mundo.

La Organización Panamericana de la Salud (2020) indica que los coronavirus (CoV) son una gran familia de virus que originan enfermedades las cuales empiezan con un resfriado habitual hasta enfermedades graves. La epidemia de COVID-19 se declaró como una emergencia de salud pública de preocupación internacional por la Organización Mundial de la Salud, el día 30 de enero de 2020.

#### **B. Diagnóstico y clasificación clínica de COVID-19**

Ministerio de Salud (2020), en el ámbito de la transmisión social, el diagnóstico de la COVID-19 se basa en las referencias epidemiológicas y las particularidades clínicas del paciente, que son relevantes para empezar el tratamiento adecuado. Las pruebas de laboratorio pueden confirmar o descartar los casos.

Esta clasificación médica permite conocer la gravedad de los casos inciertos y confirmados (según la última observación epidemiológica) de COVID-19, así como conocer el lugar más apropiado para su control, ya sea en casa, en zonas apartadas, en un cuarto de hospital o en UCI:

a. Caso leve

Cualquier persona con una infección respiratoria aguda cuenta con al menos dos de los siguientes síntomas:

- Tos
- Malestar general
- Dolor de garganta
- Fiebre
- Congestión nasal

Se han descrito otros síntomas, como pérdida del gusto, pérdida del olfato y exantema. Los casos leves no necesitan de hospitalización, se indica aislamiento domiciliario y se hace examen de dispensario. En casos leves no amenazantes, se hace monitoreo remoto; en tanto que, en casos leves con factores riesgosos, se hace seguimiento a distancia y presencialmente.

b. Caso moderado

Cualquier persona con una infección respiratoria aguda tiene los siguientes síntomas:

- Disnea o dificultad respiratoria.
- Frecuencia respiratoria  $> 22$  respiraciones por minuto.
- Saturación de oxígeno  $< 95\%$
- Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión).
- Hipotensión arterial o shock.
- Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía.
- Recuento linfocitario menor de 1000 células/ $\mu\text{L}$ .

En caso moderado es necesario la hospitalización.

c. Caso severo

Cualquier persona con una infección respiratoria aguda tiene dos o más de los siguientes síntomas:

- Frecuencia respiratoria  $> 22$  respiraciones por minuto o  $\text{PaCO}_2 < 32$  mmHg.

- Alteración del nivel de conciencia.
- Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM < 65 mmHg.
- PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg o PaFi < 300.
- Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco – abdominal.
- Lactato sérico > 2 mosm/L.

Un caso severo necesita de hospitalización y tratamiento en una unidad de cuidados intensivos.

### **C. COVID-19 en el embarazo**

La Rosa (2020), el número de casos notificados de infección durante el embarazo sigue siendo bajo. Se han anunciado 18 casos de infección de mujeres gestantes con COVID-19. Entre ellas, una padecía una enfermedad severa que requería una máquina con ventilación mecánica para ayudarla a respirar. Dado que el número de casos durante el embarazo aún es pequeño, es difícil sacar ciertas conclusiones.

Supuestamente, la mayoría de las mujeres en estado de gestación no presentan síntomas severos. Esto no se puede extender a todas las mujeres embarazadas, puesto que algunas pueden ser difíciles, especialmente si la madre tiene otros factores riesgosos como ciertas enfermedades (presión arterial, obesidad, asma).

En cuanto al bebé, los casos descubiertos y el conocimiento de médicos asiáticos y europeos no explican el riesgo de transmitir la infección al niño durante el embarazo. Se documentó dos casos de infección en neonatal, pero la muestra que causó la infección no está clara. El riesgo de infección ocurre después del nacimiento del bebé, cuando el bebé puede estar expuesto al virus. Otra forma de prevenir esto es esperar, si es posible, a que la infección termine en la madre antes de dar a luz.

En cuanto a la lactancia, el virus no parece transmitirse a través de la leche de la madre. La leche contiene antibióticos que pueden ayudar al bebé. Por esta

razón, una madre puede amamantar a su hijo siempre y cuando estén juntos. Si la madre es separada del bebé por enfermedad posible o confirmada, la madre puede coleccionar la leche y dársela al bebé. En los casos observados, es importante el lavado de manos antes y después de extraer, y esterilizar apropiadamente los materiales que se utilizaron.

#### **D. Epidemiología y descripción de la enfermedad**

Hospital Clínic; Hospital Sant Joan de Déu y Universitat de Barcelona (2020), la información apta indica que la infección inicial fue zoonótica, pero la transmisión de hoy en día ocurre de persona a persona a través de gotitas respiratorias luego del contacto cercano con una persona infectada a menos de 2 metros, o tener contacto directo con áreas infectadas por secreciones contaminadas. Ciertos procedimientos también dan lugar a la infusión de aerosol (intubación traqueal, ventilación manual o no invasiva, traqueostomía, reanimación cardiopulmonar, broncoscopia, inducción de esputo, aspiración de secreciones de las vías respiratorias, aerosolterapia y nebulización, oxigenoterapia de flujo elevado). La transmisión asimismo puede ocurrir por medio de heces infectadas, pero esta vía de transmisión es menos preocupante.

El riesgo de transmisión vertical es bajo: esto no pudo demostrarse en el brote de COVID19 en China, o durante brotes anteriores de otros coronavirus análogos (SARS-CoV y MERS-CoV). Ha habido algunos informes aislados en Europa actualmente, pero esto parece ser una ocurrencia rara y solo podría ocurrir en casos de infección materna grave. Las investigaciones existentes no han demostrado la presencia del virus en los fluidos genitales o la leche materna. Casi todas las infecciones en RN notificadas se deben posiblemente a la transmisión horizontal.

El período normal de incubación es de cuatro a seis días, pero puede cambiar de dos a 14 días.

En la mayoría de los pacientes, la enfermedad es leve, pero en alrededor del 20% la enfermedad se vuelve grave. Los síntomas comunes incluyen fiebre (90%), tos (76%), y dolores musculares (44%). Los síntomas menos habituales son anosmia, expectoración (28%), cefalea (8%) y diarrea (3%). La presencia de

neumonía con afectación bilateral o la presencia de fusión radiográfica es común en pacientes sintomáticos. Las variaciones analíticas primeras contienen linfopenia y leucopenia, LDH elevada, transaminitis, PCR y proteinuria. Las complicaciones contienen neumonía grave, síndrome respiratorio agudo de distrés, enfermedad tromboembólica, infarto de miocardio, sobreinfección respiratoria y encefalitis.

Las mujeres embarazadas no parecen correr riesgo de infección o complicaciones graves, pero los datos disponibles son limitados. En cualquier caso, es necesario reconocer y tratar rápidamente las complicaciones en una mujer embarazada, y también considerar la presencia de enfermedades combinadas (Hipertensión arterial o terapia dialéctica conductual pregestacionales, enfermedades cardiopulmonares, renales estadios III-IV, inmunosupresión (trasplantadas, infección VIH menor a 350 CD4, tratamientos inmunosupresores o con corticoides que equivalen a más de 20 mg prednisona durante más de 2 semanas).

La evidencia actual no muestra un mayor riesgo de aborto espontáneo o pérdida del embarazo en mujeres embarazadas con COVID-19. Las experiencias previas con pacientes infectados con SARS-CoV y MERS-CoV tampoco mostraron un vínculo causal claro con aquellas complicaciones.

Ha habido algunos informes de transmisión intrauterina, pero esto es raro y no parece que la infección por COVID-19 pueda causar defectos congénitos.

Grandes estudios en mujeres embarazadas con ciertos tipos de neumonía viral han mostrado un mayor riesgo de parto prematuro, CIR y muerte fetal. Sin embargo, hay escasa evidencia de estas relaciones en el SARS-CoV-2. En cuanto al riesgo de parto prematuro, casi todos los casos informados son secundarios a prematuridad provocada por complicaciones respiratorias y para resguardar la salud de la madre.



## **CESÁREA DE EMERGENCIA**

### **A. Definiciones**

La cesárea de emergencia es una decisión que se toma de forma repentina debido a la presencia de un problema o patología que obliga a culminar el embarazo lo antes posible, pero acorde a las necesidades de ingreso a sala de operaciones (Pérez, 2019).

La cesárea es cuando nace un bebé a través de una cirugía, donde se hacen los cortes en la pared del abdomen y en el útero de la madre. El trabajo de cesárea emergente es una parte inesperada y repentina de emergencia debido a problemas que surgen en la madre o el bebé a través del embarazo y el parto (Hirsch, 2017).

### **B. Posibles causas de una operación por cesárea**

Pacheco (2011), las indicaciones para hacer una operación cesárea pueden incluir causas: Maternas, Fetales, ovulares y materna- fetales.

#### **a. Causas maternas:**

- Una herida en el útero.
- Dos o más heridas por cesárea segmentaria.
- Plastia vaginal antepuesta.
- Contracción de la pelvis.
- Tumores de los huesos pélvicos.
- Cáncer de cuello uterino.
- Patologías generales graves.
- Herpes simple.
- Desórdenes mentales.
- Virus del papiloma humano.

#### **b. Causas fetales:**

- Macrosomia del bebé, que provoca desequilibrio céfalo pélvico.
- Cambios en la posición, producción o condición del feto.

- Sufrimiento del feto.
  - Anomalías fetales, no relacionadas con el parto.
  - Embarazo de larga duración y contraindicación al parto vaginal.
  - Cesárea después de la muerte.
- c. Causas materna-fetales:
- Síndrome de desequilibrio cefálico y pélvico.
  - Pre eclampsia/eclampsia.
  - Muchas mujeres embarazadas.
  - Infección amniótica.
  - Isoinmunización en madre y bebé.
- d. Causa ovulares:
- Placenta previa oclusiva total.
  - Parto prematuro de la placenta normoinserta.
  - Enfermedad ovular.
  - Aflojamiento de cordón umbilical.

### **C. Complicaciones de una operación por cesárea**

Pérez (2019), las complicaciones que pueden ocurrir en una operación cesárea son:

- a. Transoperatorias: estas complicaciones pueden suceder en la madre, el feto o ambos:
- Complicaciones en la Madre: la hipotonía o atonía del útero, el sangrado, el daño al intestino grueso o delgado, la vejiga, del mismo modo como la tromboembolia del líquido amniótico y la histerorrafia a largo plazo pueden dañar o lacerar las arterias del útero. La anestesia puede causar problemas a la madre, ya sea para respirar: hipoventilación, depresión respiratoria, edema laríngeo, aspiración bronquial, constricción bronquial, dificultad para respirar, anestesia general y cardiaca: presión

arterial alta, taquicardia, bradicardia, arritmia, insuficiencia cardiaca y paro cardíaco.

- Problemas Fetales: traumatismos, aspiración bronquial, depresión respiratoria.

b. Postoperatorias:

- Complicaciones Maternas:

Inmediatas: hipotensión uterina, sangrado, hematoma, daño a la vejiga, uréteres, intestinos e íleon paralizado.

Mediatas: infecciones: puerperal, urinaria, respiración, anemia, sangrado por retención de restos placentarios, dehiscencia de la histerorrafia, etc.

Tardías: ruptura uterina durante el embarazo posterior y procesos de fijación.

- Complicaciones Neonatales: Taquipnea transitoria del bebé y síndrome de adaptación pulmonar.

#### **D. Complicación de la cesárea**

Hidalgo (2019), la cesárea es una buena solución para algunas complicaciones durante el embarazo y el parto, pero, como todo procedimiento y cirugía, hay complicaciones de la operación que se deben mencionar y enfatizar que esta no es la primera elección para completar el parto, sino que es otra opción para las situaciones en las que el parto de la mujer es imposible o está asociado a grandes riesgos, por lo que, en general, el riesgo de muerte y morbilidad de la madre y el feto es mayor con una cesárea que con un parto vaginal en una mujer.

Destacamos las más comunes, entre las complicaciones de la cesárea:

Quirúrgicas: contusiones vasculares, del tracto urinario los intestinos.

Infecciosas: la infección de la herida quirúrgica, que ocurre en el 3-5%, es un alto nivel de endometritis posparto en comparación con una mujer que ha dado a luz con parto normal.

Hemorrágicas: más incidencia de inercia uterina y sangrado posparto, y menos sangrado asociado con el parto por cesárea electiva en comparación con cesárea de urgencia y el parto.

Tromboembólicas: prevalencia de enfermedades tromboembólicas.

Fetales: peligro de contusión quirúrgica fetal, más asiduidad de taquipnea transitoria.

Obstétricas: peligro de ruptura uterina en embarazos subsiguientes, mayor riesgo de placenta previa y placenta acreta, asociado con la edad materna mayor de 35 años, embarazos múltiples, tabaquismo y cicatrización uterina previa por legrados quirúrgicos, aspiración manual endouterina, cesárea y miomectomía.

Otro problema lo podemos denominar la muerte de la madre, que es más de seis veces mayor que tras el nacimiento vía vaginal, aunque con cesárea electiva este aumento se reduce a la mitad.

Los factores que contribuyen al desarrollo de complicaciones incluyen: sobrepeso, ruptura de membranas con más de 6 horas de evolución, cesárea de emergencia, situación económica, cantidad de exámenes vaginales, nuliparidad, corioamnionitis, sangrado excesivo, presencia de infección en algunos lugares y la preeclampsia.

Huamán (2018), menciona que las complicaciones de cesárea son las posteriores:

- Dolor posparto durante semanas o meses, impidiendo que la madre cuide al recién nacido y a otros niños, si los hubiere; que requiere analgésicos.
- Las complicaciones de la anestesia, principalmente la anestesia epidural, se utilizan con frecuencia en las intervenciones, ya que esta técnica reduce el dolor de parto, pero hay muy pocas complicaciones para la madre como hipotensión, paro respiratorio cardíaco, alergias, dolor de cabeza, fiebre materna, meningitis, taquicardia, bradicardia, arritmia y fetales tales como trauma bronquial y depresión respiratoria.
- Las complicaciones de la cirugía incluyen daño del tracto urinario, que a menudo ocurre en etapas previas del trabajo de parto, daño intestinal

relacionado con laparotomía previa, histerectomía, drenaje y daño nervioso, aunque estos son menos habituales.

- Las complicaciones infecciosas son la causa más frecuente y primordial de mortalidad materna, en las que destaca la endometritis (su asiduidad es de 15 a 20%), causada por estreptococos anaerobios y estreptococos del grupo B, E- coli se usa antibióticos con el fin que se contrarreste este mal como son la cefoxitina, cefotetan, ampicilina) seguida de las infecciones urinarias y de heridas quirúrgicas hasta inclusive sepsis.
- Riesgo de sangrado que causa cambios hemodinámicos los cuales conducen a síntomas: debilidad, mareos, síncope y/o síntomas de: hipotensión arterial, taquicardia u oliguria. Esta información se encuentra disponible en el momento que el paciente ha perdido mucha sangre.

#### **E. Factores maternos de una cesárea**

Regalado & Trujillo (2017) mencionan en su trabajo, que son:

Obesidad materna:

Se han usado diferentes sistemas con el fin que se defina y clasifique la obesidad. Ahora se utiliza el índice de masa corporal (BMI, body más index), también acreditado como índice de Queteler. El BMI se determina como el peso en kilogramos fraccionado por la altura en metros cuadrados ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), calculado partiendo de la altura y el peso, con un valor normal de 18,5 a 24,9  $\text{kg}/\text{m}^2$ .

La prevalencia de la obesidad durante el embarazo es elevada. Estimado entre 18,5 - 38,3% de acuerdo a las diferentes series informadas. Así, de cada 10 mujeres que acuden a control prenatal, 2 a 3 tienen sobrepeso y 1 a 2 de cada 10 mujeres tienen obesidad. En una investigación efectuada, el 8,3% de las mujeres embarazadas parecen tener obesidad severa o mórbida.

Cambios en el trabajo de parto:

Cambios durante el primero periodo: Detener la contracción después de mostrar una fuerza fuerte y vigorosa, sin el desarrollo del “feto” por razones mecánicas o de fuerza, que dura más de 12 horas. Es manifestado por que la curva de la partograma se desvía a la derecha. Detener o retrasar el progreso del trabajo

de parto debido a una reducción en el número, la fuerza o la duración de las contracciones uterinas debido a una disminución en el metabolismo de la actina a miosina y la exposición de las señales uterinas. La duración es de 0,33 a 1,5 de los partos.

Cambios en el segundo periodo: El descenso fetal suele ser secundario a la dilatación completa. Además, el segundo periodo del proceso incluye muchas cartas necesarias para el movimiento del “feto” hasta el nacimiento. El tiempo se limita a dos horas para nulíparas y se amplía a tres horas con el uso de analgésicos. Para la mayoría de las mujeres, el límite era de 1 hora, ampliado a 2 horas si se disponía de analgesia.

#### Enfermedad hipertensiva gestacional:

El diagnóstico de hipertensión gestacional se determina en mujeres cuya presión arterial logra 140/90mmHg no mayor por primera vez luego de la mitad del embarazo, o un aumento de la presión sistólica de 30 mmHg y 15 mmHg en la presión diastólica en relación a los valores normales. Si la presión arterial es mayor o igual a 90 mmHg durante el primer y segundo trimestre. Pero en quienes no se halla proteinuria. Aproximadamente la mitad de estos pacientes desarrollaron preeclampsia, que contiene síntomas como proteinuria y trombocitopenia, o síntomas como dolor de cabeza y dolor epigástrico.

#### Desequilibrio céfalo pélvica:

Este desequilibrio es causado por el crecimiento de la fuerza pélvica debido al crecimiento del “feto” o, más frecuentemente, debido a la mezcla de los dos. Cualquier reducción en el ancho de la pelvis que reduzca la capacidad de esta parte del cuerpo puede causar distocia durante el parto. Puede existir una disminución en los planos de entrada y salida o tiene una disminución en su ancho debido a la combinación de estas condiciones.

#### Periodo intergenésico:

El periodo Intergenésico puede ser definido como el periodo desde el final de un embarazo hasta el siguiente embarazo, o el periodo en meses considerándose la fecha en la que culminó la gestación previa y la de la menstruación última. Otra definición planteada es el intervalo de 2 nacimientos vivos continuados menos la edad gestacional del recién nacido más reciente.

### **2.3 Bases filosóficas**

De acuerdo a los registros históricos, los seres humanos han dado partos abdominales partiendo del inicio del segundo milenio. En la mitología griega, existen diversas interpretaciones del parto por cesárea (Faundes, 2021).

Actualmente, a principios de la tercera década del siglo XXI, parece que los cambios en el estilo de vida están provocando un aumento de los partos abdominales. El nacimiento del primer hijo a edad avanzada, generalmente después de los 30 años, así como la prevalencia de obesidad y aumento de peso en el embarazo son factores que acrecientan la prevalencia y frecuencia de macrosomía fetal, parte de la fase de cesárea de emergencia. También, en los últimos periodos, la inquietud de los profesionales médicos no es la seguridad y la salud de la madre y el niño, sino que además incluye los deseos y necesidades de la madre y los derechos del niño (Faundes, 2021).

En la actualidad, si se tiene síntomas del virus que causa el COVID-19, se puede permitir un parto por inducción o cesárea. Con el fin de resguardar la salud de la madre y el bebé, ciertos lugares limitan la cantidad de personas que pueden estar en la habitación durante el trabajo de parto y parto (Mayo Clinic, 2022).

### **2.4 Definición de términos básicos**

#### **COVID-19**

La COVID-19 es una enfermedad la cual es infecciosa y originada por el coronavirus, el cual se ha descubierto recientemente. 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 pandemia que se ha extendido a muchos países del mundo (Organización Mundial de la Salud, 2020).

#### **Cesárea de emergencia**

La cesárea es cuando nace un bebé a través de una cirugía, donde se hacen los cortes en la pared del abdomen y en el útero de la madre. El trabajo de cesárea emergente es una parte inesperada y repentina de emergencia debido a problemas que surgen en la madre o el bebé a través del embarazo y el parto (Hirsch, 2017).

## Cesárea

También se define como un proceso el cual permite la salida del “feto” por medio de la pared abdominal en un procedimiento llamado laparotomía y del útero, procedimiento asignado histerotomía, el cual se hace en el momento que el parto del feto es difícil vía vaginal.

## Complicación

Este es un problema médico el cual sucede durante o después de realizar la cesárea.

## Indicación

Se define como una buena razón para hacer la cirugía llamada cesárea.

## Cesárea Programada

Se realiza antes del parto a la mujer embarazada. Antes que ingrese al trabajo de parto. Esto, por otro lado, puede ser opcional si los síntomas maternos, fetales u ovulares se seleccionan por primera vez, o repetidos si se planea debido a una historia de una cesárea previa.

## **2.5 Hipótesis de investigación**

### **2.5.1 Hipótesis general**

El COVID-19 si es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca.

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

- a. Un caso leve de COVID-19 si es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca.
- b. Un caso moderado de COVID-19 si es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca.
- c. Un caso severo de COVID-19 si es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca.



## 2.6 Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnica	Instrumento
COVID-19	Caso leve	Tos	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Malestar general	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Dolor de garganta	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Fiebre	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Congestión nasal	Observación sistemática directa	Ficha de observación
	Caso moderado	Disnea o dificultad respiratoria.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Saturación de oxígeno < 95%	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión).	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Hipotensión arterial o shock.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Recuento linfocitario meno de 1000 células/ $\mu$ L.	Observación sistemática directa	Ficha de observación

	Caso severo	Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto o PaCO <sub>2</sub> < 32 mmHg.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Alteración del nivel de conciencia.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM < 65 mmHg.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg o PaFi < 300.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco – abdominal.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
		Lactato sérico > 2 mosm/L.	Observación sistemática directa	Ficha de observación
Cesárea de emergencia  Nota: No cuenta con dimensiones o indicadores ya que solo se quiere conocer si las gestantes tuvieron cesárea por emergencia.	-	-	Observación sistemática directa	Ficha de observación

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño metodológico**

*Según su finalidad, es una investigación analítica*, puesto que, la finalidad de la presente investigación es evaluar una asociación causal entre un factor de riesgo y un efecto, para ser más exacto, entre el COVID-19 y la cesárea de emergencia. Una investigación analítica se usa con el fin de cotejar las distintas variables entre los grupos de investigación y los grupos control. De esa manera es como se plantea las hipótesis en la presente investigación con el fin de corroborarlas o invalidarlas.

*Según su secuencia temporal, es una investigación transversal*, ya que la recopilación de información en la actual indagación se representará en un momento en el tiempo. La indagación sobre la comparación de particularidades establecidas de los distintos objetos de estudio, se realizará en un periodo de tiempo determinado. La indagación no ofrecerá ningún seguimiento sobre la información que haya sido conseguida.

*Según su control de asignación a los factores de estudio, es una investigación observacional*, ya que las variables investigadas en la actual indagación no podrán ser controladas, solo se limitará a observar y medir. Esto teniendo en cuenta la teoría, donde se menciona que, la indagación observacional común puede que se realice sobre el posible efecto que tiene un tratamiento en unos sujetos, en el que la asignación de sujetos en un grupo tratado contrasta con un grupo de control el cual se encuentra fuera del control del indagador. Las investigaciones observacionales extraen interferencias de una muestra a una población en la cual la variable independiente no se encuentra bajo el control del indagador debido a limitaciones lógicas o inquietudes éticas.

*Según el inicio del estudio en relación a la cronología de los hechos, es una investigación retrospectiva, ya que el inicio del estudio, de la recolección de datos específicamente, será posterior a los acontecimientos investigados. La información se recogerá de archivos o entrevistas de los acontecimientos acaecidos en las gestantes que hayan tenido COVID-19 y cesárea de emergencia en el Hospital Barranca Cajatambo y SBS.*

## **3.2 Población y muestra**

### **3.2.1 Población**

La población estuvo representada por 1350 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:*

$$n = \frac{3.8416 * 0.5 * 0.5 * 1350}{0.0025(1350 - 1) + 3.8416 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 299$$

***Ajuste muestral:***

$$n_0 = 245$$

La muestra estuvo representada por 245 historias clínicas de las gestantes que fueron atendidas por el Hospital Barranca Cajatambo y SBS desde mayo hasta agosto durante el año 2020.

***Criterios de inclusión***

- Gestantes que fueron atendidas por el Hospital Barranca Cajatambo y SBS durante el año 2020.
- Gestantes que dieron positivo para COVID-19 durante la gestación.

***Criterios de inclusión***

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

La distribución del tamaño de muestra, se realizó de manera proporcional a la distribución del universo durante los meses de mayo y agosto del 2020.

<b>MESES</b>	<b>DISTRIBUCION DE LA POBLACION</b>	<b>PROPORCION DE AJUSTE</b>	<b>DISTIBUCION DE LA MUESTRA</b>
Mayo	120	0,18	22
Junio	341	0,18	62
Julio	406	0,18	74
Agosto	483	0,18	88
TOTAL	1350		245

***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 generará números aleatorios, donde fueron seleccionadas cada 3 hasta completar la muestra.

***Unidad de análisis:***

Estuvo 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, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías. La Ficha de observación que se empleará en la investigación fue desarrollada por el investigador, y cuenta con 23 ítems divididos en 5 grupos, del ítem 1 al 4 hacen referencia a los datos generales, del ítem 5 al 9 hacen referencia a los síntomas de un caso leve de COVID-19, del ítem 10 al 16 hacen referencia a los síntomas de un caso moderado de COVID-19, del ítem 17 al 22 hacen referencia a los síntomas de un caso severo de COVID-19, el ítem 23 hace referencia a la cesárea de emergencia. La persona que llenará la ficha de observación será el investigador, se levantará la información de las historias clínicas de las gestantes atendidas por el Hospital Barranca Cajatambo y SBS, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión ya mencionados anteriormente en la investigación.

***Validación 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 1  
*Datos de los expertos*

Juez	Nombres y apellidos de los expertos
1	Dr Luis Pablo Agama
2	Dr Felix Caro Soto
3	Dr Daniel Valenzuela Narvaez
4	Dra Flor Pichilingue Nuñez
5	Dra Medatit Nieves Salcedo Rodriguez
6	Dr Maximo Romero Ortiz
7	Dr Jorge Fabrizio Briceño Pimentel

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 2

*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 / (n (c-1))	Validez por ítem
Caso leve de COVID-19	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	8	1	1	1	1	1	1	0	6	0,86	Validez aceptable
	9	1	0	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
Caso moderado de COVID-19	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	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	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
	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
Caso severo de COVID-19	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	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	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
Respecto a la variable dependiente	26	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
<b>Total: Validez del instrumento ó índice general</b>									6,78 9	0,97	validez fuerte

Se observa en la Tabla 2 que mediante la validez respecto al criterio de la claridad su nivel de tendencia es fuerte calculándose siendo su valor de 0,97, debido a que los ítems del instrumento tienen relación.



Tabla 3

*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
Caso leve de COVID-19	5	1	1	1	1	1	1	0	6	0,86	Validez aceptable
	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	7	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	8	1	1	1	1	1	1	0	6	0,86	Validez aceptable
Caso moderado de COVID-19	9	1	0	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	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	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	13	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	14	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	15	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
Caso severo de COVID-19	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
Respecto a la variable dependiente	22	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
<b>Total: Validez del instrumento ó índice general</b>									6,578947 37	0,94	validez fuerte

Se observa en la Tabla 3 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 4

*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
<b>Caso leve de COVID-19</b>	5	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	6	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	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
<b>Caso moderado de COVID-19</b>	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
	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
	15	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	16	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
<b>Caso severo de COVID-19</b>	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	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	20	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	Validez fuerte
	21	0	1	1	1	1	1	1	6	0,86	Validez aceptable
	22	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
<b>Respecto a la variable dependiente</b>	26	1	1	1	1	1	1	1	7	1,00	validez fuerte
<b>Total: Validez del instrumento ó índice general</b>									6,74	0,96	validez fuerte

Se observa en la Tabla 4 que mediante la validez respecto al criterio de la relevancia su nivel de tendencia es fuerte calculándose siendo su valor de 0,96, debido a que los ítems del instrumento tienen relación.

Tabla 5

*Validez de Aiken*

<b>VALIDÉZ DE AIKEN RESPECTO A CADA CRITERIO</b>	<b>TOTAL: VALIDÉZ DE AIKEN DE CADA CRITERIO</b>	<b>ÍNDICE O PROMEDIO GENERAL DE VALIDEZ DE AIKEN</b>
CLARIDAD	0,97	0,96
COHERENCIA	0,94	
RELEVANCIA	0,96	
<b>TOTAL: VALIDÉZ DEL INSTRUMENTO</b>	<b>2,88</b>	

Se observa en la Tabla 5 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 6

*Escala de valores alfa de Cronbach*

<b>Rango</b>	<b>Valor</b>
-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 0,889 lo cual indica una excelente confiabilidad, según como se indica en la Tabla 8 a continuación.

Tabla 7  
*Resumen de procesamiento de casos*

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

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

Tabla 8  
*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,889	19

### 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

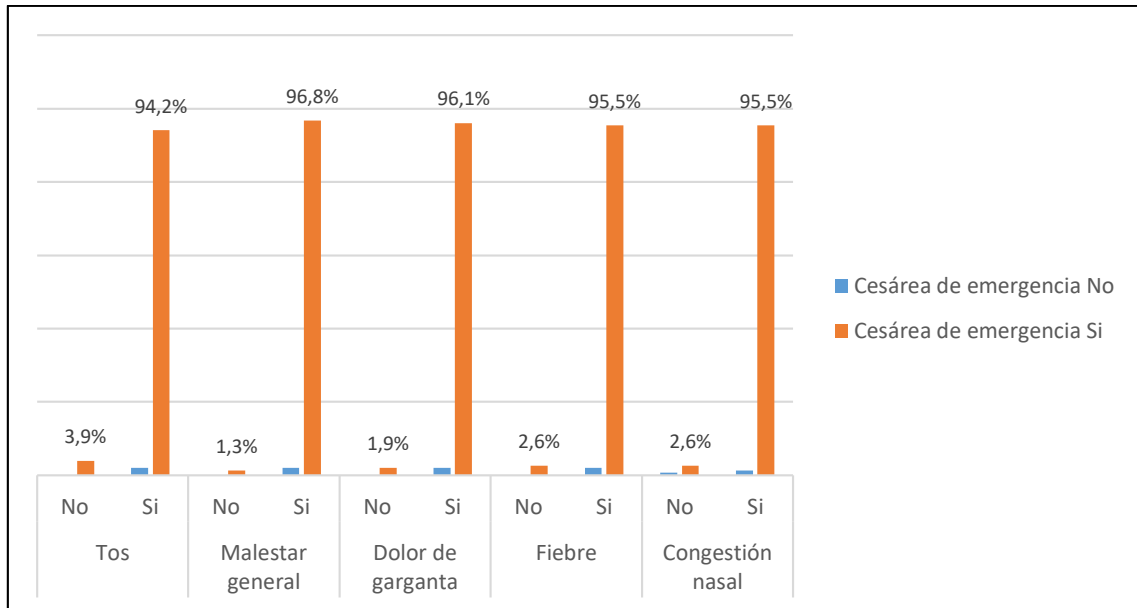
### RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de resultados

Tabla 9

*Casos leves de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo*

		Cesárea de emergencia			
		No		Si	
		f	%	f	%
Tos	No	0	0.0%	6	3.9%
	Si	3	1.9%	145	94.2%
Malestar general	No	0	0.0%	2	1.3%
	Si	3	1.9%	149	96.8%
Dolor de garganta	No	0	0.0%	3	1.9%
	Si	3	1.9%	148	96.1%
Fiebre	No	0	0.0%	4	2.6%
	Si	3	1.9%	147	95.5%
Congestión nasal	No	1	0.6%	4	2.6%
	Si	2	1.3%	147	95.5%



*Figura 1.* Casos leves de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo.

En la Tabla 9 podemos observar, que las gestantes con síntomas leves de COVID-19 predomina que el 94.2% tienen tos, en el caso de malestar general están representadas por el 96.8%, si referimos al grupo que presenta dolor de garganta el 96.1% lo tiene, por otra parte, el 95.5% evidenciaron fiebre y el otro 95.5% presentaron congestión nasal.

Tabla 10

*Casos moderados de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo*

		Cesárea de emergencia			
		No		Si	
		f	%	f	%
Disnea o dificultad respiratoria.	No	3	1.9%	109	70.8%
	Si	0	0.0%	42	27.3%
Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto.	No	3	1.9%	109	70.8%
	Si	0	0.0%	42	27.3%
Saturación de oxígeno < 95%	No	3	1.9%	123	79.9%
	Si	0	0.0%	28	18.2%
Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión).	No	3	1.9%	151	98.1%
	Si	0	0.0%	0	0.0%
Hipotensión arterial o shock.	No	3	1.9%	148	96.1%
	Si	0	0.0%	3	1.9%
Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía.	No	3	1.9%	149	96.8%
	Si	0	0.0%	2	1.3%
Recuento linfocitario menor de 1000 células/ $\mu$ L.	No	3	1.9%	148	96.1%
	Si	0	0.0%	3	1.9%

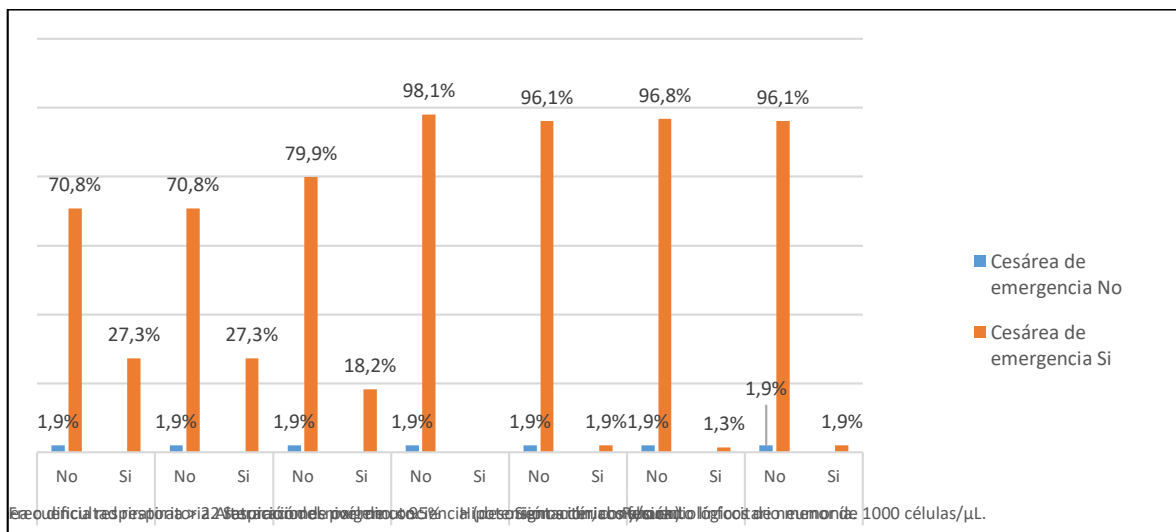


Figura 2. Casos moderados de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo.

En la Tabla 10 se demuestra, del grupo de las gestantes que pertenecen a los casos moderado de COVID-19, el 70.8% de casos analizados no tienen disnea o dificultad respiratoria, en el caso de Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto el 70.8% de los casos no

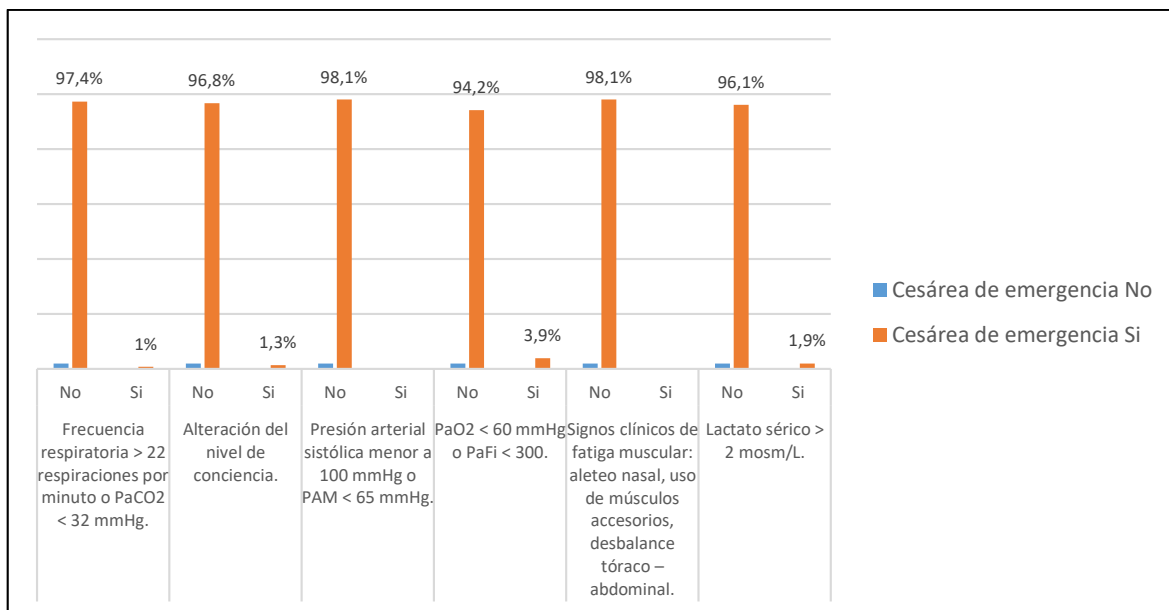
presentan este síntoma, en cuanto a Saturación de oxígeno < 95% el 79.9% son casos que no tienen estas dificultades, por otra parte, el 98.1% de los casos no tienen alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión), en el caso del 96.1% no evidenciaron Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión). y en el caso del 96.8% no presentaron signos clínicos y/o radiológicos de neumonía.

Tabla 11

*Casos severos de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo*

		Cesárea de emergencia			
		No		Si	
		f	%	f	%
Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto o PaCO <sub>2</sub> < 32 mmHg.	No	3	1.9%	150	97.4%
	Si	0	0.0%	1	0.6%
Alteración del nivel de conciencia.	No	3	1.9%	149	96.8%
	Si	0	0.0%	2	1.3%
Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM < 65 mmHg.	No	3	1.9%	151	98.1%
	Si	0	0.0%	0	0.0%
PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg o PaFi < 300.	No	3	1.9%	145	94.2%
	Si	0	0.0%	6	3.9%
Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco – abdominal.	No	3	1.9%	151	98.1%
	Si	0	0.0%	0	0.0%
Lactato sérico > 2 mosm/L.	No	3	1.9%	148	96.1%
	Si	0	0.0%	3	1.9%





**Figura 3.** Casos severos de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo.

En la Tabla 11 correspondientes al grupo de las gestantes que representan casos severos de COVID-19 analizadas, el 97.4% no tienen Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto o PaCO<sub>2</sub> < 32 mmHg., en cuanto a los síntomas de Alteración del nivel de conciencia el 96.8% de los casos no lo manifiestan, por otra parte, la Saturación de oxígeno < 95% evidenciaron que el 79.9% de los casos no lo tienen, además, el 98.1% no evidenciaron Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM < 65 mmHg, consecuentemente en el caso del 94.2% no evidenciaron PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg o PaFi < 300 , también las gestantes que no presentan Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco – abdominal no lo presentan el 98.1% y por último en el 96.1% no presentaron Lactato sérico > 2 mosm/L.

## PRUEBA DE NORMALIDAD

Tabla 12  
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
COVID-19	0.365	154	0.000
Cesárea de emergencia	0.536	154	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

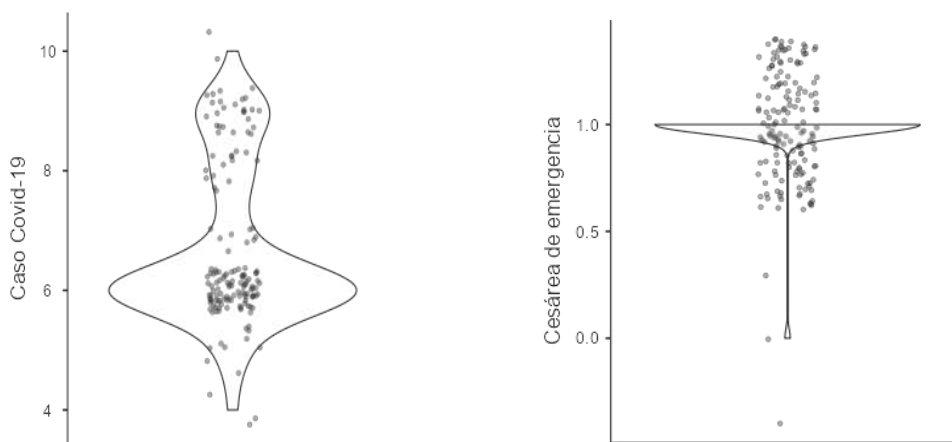


Figura 4. Comportamiento de normalidad.

De acuerdo con la Tabla 12 que en referencia al comportamiento de normalidad se observa que los valores del nivel de significancia obtenidas en la Prueba de Kolmogorov-Smirnov son menores que 0.05, por lo tanto, no establecen una distribución normal, por ende, se determina que se utilizara en la comprobación de hipótesis la estadística no paramétrica.

## 4.2 Contrastación de hipótesis

### HIPÓTESIS GENERAL

Tabla 13

*Prueba de Rho de Spearman entre el COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes*

			COVID-19	Cesárea de emergencia
Rho de Spearman	COVID-19	Coefficiente de correlación	1.000	.253**
		Sig. (bilateral)		0.002
		N	154	154
	Cesárea de emergencia	Coefficiente de correlación	.253**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.002	
		N	154	154

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se muestra en la Tabla 13 que en nuestro estudio 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.

## HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

Tabla 13

*Regresión logística binaria de los casos leve de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo*

	Cesárea de emergencia								B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
	No				Si									
	No		Si		No		Si							
	f	%	F	%	f	%	f	%						
Tos	0	0.0%	3	1.9%	6	3.9%	145	94.2%	- 16.762	15970.0	0.0	1	0.999	0.000
Malestar general	0	0.0%	3	1.9%	2	1.3%	149	96.8%	- 16.129	26024.3	0.0	1	1.000	0.000
Dolor de garganta	0	0.0%	3	1.9%	3	1.9%	148	96.1%	- 16.484	21982.2	0.0	1	0.999	0.000
Fiebre	0	0.0%	3	1.9%	4	2.6%	147	95.5%	- 16.626	19268.5	0.0	1	0.999	0.000
Congestión nasal	1	0.6%	2	1.3%	4	2.6%	147	95.5%	2.818	1.3	4.5	1	0.034	16.750

En la Tabla 13 podemos observar, que de todas las gestantes que representan casos leves de COVID-19 analizadas, los síntomas que presentan la mayoría son que el 94.2% tienen tos, en el caso de malestar general están representadas por el 96.8%, en cuanto a presencia de dolor de garganta lo manifestaron el 96.1%, por otra parte, el 95.5% evidenciaron fiebre y en el 95.5% presentaron congestión nasal. Asimismo, podemos apreciar, en el análisis bivariado que no existe significancia estadística con ninguna de los síntomas de COVID-19, sin embargo, en esta etapa de casos leves el riesgo más significativo de los casos leve de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes es la congestión nasal.

## HIPÓTESIS ESPECIFICA 2

Tabla 14

*Regresión logística binaria de los casos moderado de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo*

	Cesárea de emergencia								B	Error estándar	Wald	g l	Sig.	Exp(B)
	No				Si									
	No		Si		No		Si							
	f	%	f	%	f	%	f	%						
Disnea o dificultad respiratoria.	3	1.9%	0	0.0%	10	70.8%	4	27.3%	17.67	10742.02	0.00	1	0.999	47052665.3
Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto.	3	1.9%	0	0.0%	10	70.8%	4	27.3%	-0.10	13106.70	0.00	1	1.000	0.908
Saturación de oxígeno < 95%	3	1.9%	0	0.0%	12	79.9%	2	18.2%	17.14	21868.73	0.00	1	0.999	27858711.2
Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión).	3	1.9%	0	0.0%	15	98.1%	0	0.0%	17.67	28420.72	0.00	1	1.000	47052665.3
Hipotensión arterial o shock.	3	1.9%	0	0.0%	14	96.1%	3	1.9%	17.14	21868.73	0.00	1	0.999	27858711.2
Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía.	3	1.9%	0	0.0%	14	96.8%	2	1.3%	3.54	0.59	36.45	1	0.000	34.3

En la Tabla 14 podemos observar, que de todas las gestantes que representan casos moderado de COVID-19 analizadas, los síntomas que no presentan la mayoría son que el 70.8% no tienen disnea o dificultad respiratoria, en el caso de Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto el 70.8% no presentan este síntoma, en cuanto a Saturación de oxígeno < 95% el 79.9% son casos que no tienen estas dificultades, por otra parte, el 98.1% no evidenciaron alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión), en el caso del 96.1% no evidenciaron Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión). y en el 96.8% no presentaron signos clínicos y/o radiológicos de neumonía. Asimismo, podemos apreciar, en el análisis bivariado que no existe significancia estadística con ninguna de los síntomas de casos moderados de COVID-19, sin embargo, en esta etapa de casos moderados el riesgo más significativo de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes es la Hipotensión arterial o shock.

### HIPÓTESIS ESPECIFICA 3

Tabla 15

*Regresión logística binaria de los casos severos de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo*

		Cesárea de emergencia								Error estándar	Wald	Sig.	Exp(B)
		No				Si							
		No		Si		No		Si					
		f	%	f	%	f	%	f	%				
Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto o PaCO <sub>2</sub> < 32 mmHg.	3	1.9%	0.0%	15	97.4%	1	0.6%	17.4	40192.97	0.000	1.000	34371805.2	
Alteración del nivel de conciencia.	3	1.9%	0.0%	14	96.8%	2	1.3%	17.4	28420.72	0.000	1.000	34371805.2	
Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM < 65 mmHg.	3	1.9%	0.0%	15	98.1%	0	0.0%	17.4	20096.48	0.000	0.999	34371805.2	
PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg o PaFi < 300.	3	1.9%	0.0%	14	94.2%	6	3.9%	17.4	23205.42	0.000	0.999	34371805.2	
Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco – abdominal.	3	1.9%	0.0%	15	98.1%	0	0.0%	17.4	20096.48	0.000	0.999	34371805.2	
Lactato sérico > 2 mosm/L.	3	1.9%	0.0%	14	96.1%	3	1.9%	3.9	0.58	43.544	0.000	47.0	

En la Tabla 15 podemos observar, que de todas las gestantes que representan casos severos de COVID-19 analizadas, los síntomas que no presentan la mayoría son que el 97.4% no tienen Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto o PaCO<sub>2</sub> < 32 mmHg., en el caso de Alteración del nivel de conciencia están representadas por el 96.8% no lo manifiestan, en cuanto a Saturación de oxígeno < 95% no lo manifestaron el 79.9%, por otra parte, el 98.1% no evidenciaron Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM < 65 mmHg, en el caso del 94.2% no evidenciaron PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg o PaFi < 300 , por otro lado las gestantes que no presentan Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco – abdominal no lo presentan el 98.1% y por último en el 96.1% no presentaron Lactato sérico > 2 mosm/L. Asimismo, podemos apreciar, en el análisis bivariado que no existe significancia estadística con ninguna de los síntomas de casos severos de COVID-19, sin embargo, en esta etapa de casos severos el riesgo más significativo de COVID-19 como indicador para cesárea de emergencia en gestantes es la lactato sérico > 2 mosm/L.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1 Discusión de resultados

El principal objetivo de la investigación fue determinar si el COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca. En nuestro estudio 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 Datos similares se hallaron en los estudios de por la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), en una cohorte de 427 mujeres embarazadas ingresadas en el hospital con infección confirmada por SARS-CoV-2 entre el 1 de marzo de 2020 y el 14 de abril de 2020 en el Reino Unido, encontró que la mayoría de las ingresadas en el hospital se encontraban a finales del segundo o tercer trimestre de embarazo; 233 eran de raza negra o de otros grupos étnicos minoritarios, 281 tenían sobrepeso u obesidad, 175 tenían 35 años o más y 145 tenían comorbilidades preexistentes. Cuarenta y una mujeres ingresadas en el hospital necesitaron asistencia respiratoria y cinco fallecieron. Con relación al término del embarazo, el estudio indicó que 266 mujeres tuvieron un parto o perdieron el embarazo; 196 tuvieron un parto a término. Doce de 265 recién nacidos dieron positivo al RNA del SARS-CoV-2, seis de ellos dentro de las primeras 12 horas después del nacimiento. En otro estudio realizado en España, se realizaron pruebas de anticuerpos para el SARS-CoV-2 en 874 mujeres embarazadas que asistieron consecutivamente a la detección del embarazo en el primer trimestre (entre las 10-16 semanas de gestación, 372 mujeres) o al parto (502 mujeres) entre el 14 de abril y el 5 de mayo de 2020, en tres hospitales universitarios en Barcelona. La seroprevalencia fue similar entre las mujeres en el primer trimestre del embarazo y las mujeres en el tercer trimestre, lo

que sugiere un riesgo similar de infección, pero la proporción de mujeres con síntomas y la proporción de mujeres que requirieron hospitalización fue mayor en el grupo del tercer trimestre que en el grupo del primer trimestre.

El primer objetivo de la investigación fue determinar si un caso leve de COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca. Bajo el análisis bivariado que se ha establecido en el modelo de regresión logística seleccionando a las variables de tos, malestar general, dolor de garganta y fiebre no son factores de riesgo para cesárea de emergencia en gestantes ya que su nivel de significancia es mayor 0,05. Sin embargo, la congestión nasal es un precedente de riesgo para cesárea de emergencia en gestantes ya que presenta asociatividad bajo el modelo de regresión logística siendo su nivel de significancia  $p = 0.034 < 0.05$ . Esto coincide con los estudios realizados de Estados Unidos se han descrito madres con COVID-19; un escaso número tuvo enfermedad severa o crítica, con porcentajes similares a los descritos en mujeres no embarazadas, y sin COVID-19 en los RN. Otras revisiones reportaron baja morbilidad y nula mortalidad en madres de diferentes países, ninguna de ellas de América Latina. En una de ellas, la tasa de cesáreas fue del 93% en 287 casos y en ningún caso se mantuvo la lactancia. Algunos autores han señalado la necesidad de contar con redes de datos que generen evidencia, particularmente en América Latina, a fin de establecer pautas y recomendaciones definitivas adaptadas a la región (Sola, Rodríguez, Cardetti, & Dávila, 2020). Por otra parte, Alves et al. (2020) en su investigación titulada “COVID-19 y la producción de conocimiento sobre las recomendaciones en el embarazo: revisión del alcance”, concluyó que el foco de la atención debe incluir aislamiento, descanso, sueño, nutrición, hidratación, medicamentos y, en casos más graves, soporte de oxígeno, monitorización de los signos vitales, atención emocional y atención multiprofesional e individualizada. Medicamentos deben usarse con precaución, porque faltan evidencias. Estudios futuros son necesarios para analizar el impacto de la infección al inicio de la gestación y los aspectos psicológicos de embarazadas infectadas.

El segundo objetivo de la investigación fue determinar si un caso moderado de COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca, 2020. Bajo el análisis bivariado que se ha establecido en el modelo de regresión logística seleccionando a las



variables de Disnea o dificultad respiratoria, Frecuencia respiratoria  $> 22$  respiraciones por minuto, Saturación de oxígeno  $< 95\%$ , Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión), Hipotensión arterial o shock y Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía, no son factores para cesárea de emergencia en gestantes ya que su nivel de significancia es mayor 0,05. En Brasil, el país latinoamericano con más casos confirmados de COVID-19 de la región, este país ha registrado el 77 % de las muertes de mujeres embarazadas y puérperas por COVID-19 en todo el mundo, según un estudio publicado el último 10 de julio por el "International Journal of Gynecology and Obstetrics" en base a las estadísticas tomadas por varias universidades federales brasileñas. Según los números, la tasa de letalidad del virus entre gestantes es del 12,7 % en el país. Asimismo, Barros (2019) en su investigación titulada "Prevalencia y factores asociados a prima cesárea, Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, 2019", la cual concluye que la prevalencia de primeras cesáreas fue elevada en un 38.1%, no se pudo determinar asociación con el estado fetal no tranquilizador, las distocias de presentación y los estados hipertensivos del embarazo. Sin embargo, el tener sobrepeso u obesidad fue un factor asociado a primera cesárea, pero no estadísticamente significativo.

El tercer objetivo de la investigación fue determinar si un caso severo de COVID-19 es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca. De acuerdo con (Serna, Moreno, González, & Cruz, 2020), Alrededor de un 89% de mujeres gestantes diagnosticadas de COVID-19 ha parido por cesárea. Sin embargo, una gran parte de las cesáreas han sido realizadas por razones ajenas al virus SARS-CoV-2, tales como indicación obstétrica, cesáreas electivas o desconocimiento del manejo de la infección, sin conseguir resultados diferentes en las tasas de pérdida de bienestar fetal, líquido meconial, parto prematuro o asfixia neonatal. A pesar de existir especulaciones que relacionan el virus nCoV-2019 con hipoxia materna, pudiendo aumentar el riesgo de resultados perinatales adversos, como parto prematuro o asfixia perinatal, no hay una clara relación entre el sufrimiento fetal y la infección por COVID-19. Asimismo, 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.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1 Conclusiones**

Un caso leve de COVID-19 si es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca. Bajo el análisis bivariado que se ha establecido en el modelo de regresión logística seleccionando a las variables de tos, malestar general, dolor de garganta y fiebre no son factores de riesgo para cesárea de emergencia en gestantes ya que su nivel de significancia es mayor 0,05. Sin embargo, la congestión nasal es un precedente de riesgo para cesárea de emergencia en gestantes ya que presenta asociatividad bajo el modelo de regresión logística siendo su nivel de significancia  $p = 0.034 < 0.05$ .

Un caso moderado de COVID-19 si es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca. Bajo el análisis bivariado que se ha establecido en el modelo de regresión logística seleccionando a las variables de Disnea o dificultad respiratoria, Frecuencia respiratoria  $> 22$  respiraciones por minuto, Saturación de oxígeno  $< 95\%$ , Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión), Hipotensión arterial o shock y Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía, no son factores para cesárea de emergencia en gestantes ya que su nivel de significancia es mayor 0,05.

Un caso severo de COVID-19 si es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca. De acuerdo con (Serna et al., 2020), Alrededor de un 89% de mujeres gestantes diagnosticadas de COVID-19 ha parido por cesárea. Sin embargo, una gran parte de las cesáreas han sido realizadas por razones ajenas al virus SARS-CoV-2, tales como El COVID-19 si es un indicador para cesárea de emergencia en gestantes del Hospital Barranca Cajatambo y SBS, provincia de Barranca. En nuestro estudio 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.

## **6.2 Recomendaciones**

Se recomienda al director del Hospital Barranca Cajatambo y SBS promover mediante programas preventivos que intensifiquen el cuidado sobre la COVID-19, sobre todo en los indicadores que las gestantes no presentan conocimiento, siempre y cuando se considere las evidencias científicas vigentes.

Se recomienda al director del Hospital Barranca Cajatambo y SBS intensificar el monitoreo continuo, asimismo que la telemedicina en gestantes debido a la alta vulnerabilidad de COVID-19 y los cambios inmunológicos que se presentan en esa etapa.

Se recomienda al director del Hospital Barranca Cajatambo y SBS realizar una adecuada distribución de las áreas implementadas para realizar las cesáreas de emergencia en gestantes con COVID-19 con el acompañamiento y vigilancia sobre todo los que presentan casos severos.

## REFERENCIAS

### 7.1 Fuentes documentales

Ministerio de Sanidad. (31 de diciembre de 2019). *Enfermedad por Nuevo Coronavirus, COVID-19*. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Informacion\\_inicial\\_alerta.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Informacion_inicial_alerta.pdf)

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/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

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>

### 7.2 Fuentes bibliográficas

Pacheco, J. (2011). *Cesárea* (6 ed.). Lima.

### 7.3 Fuentes hemerográficas

Alves, V., Caroci, A., Pereira, K., Girardi, N., & Gonzalez, M. (26 de junio de 2020). COVID-19 y la producción de conocimiento sobre las recomendaciones en el embarazo: revisión del alcance. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28. doi:<https://doi.org/10.1590/1518-8345.4523.3348>

- Barros, J. (2019). *Prevalencia y factores asociados a prima cesárea, Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, 2019*. Tesis de grado, Universidad de Cuenca, Cuenca. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34183/1/Tesis.pdf>
- 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>
- Enriquez, M. (2019). *Causas de cesáreas en gestantes atendidas en el Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia*. Tesis de grado, Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2577/TESIS-SEG-ESP-OBSTETRICIA-2019-ENRIQUEZ%20VILLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guevara, E., Espinola, M., Carranza, C., Ayala, F., Álvarez, R., Luna, A., . . . Arango, P. (24 de junio de 2020). Anticuerpos anti-SARS-COV-2 en gestantes en un hospital nivel III de Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. Obtenido de <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/2259/pdf>
- Hidalgo, H. (2019). *Incidencia de cesáreas en el Hospital de Pampas, 2018*. Tesis, Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3011/TESIS-SEG-ESP-OBSTETRICIA-2019-HUATUCO%20HIDALGO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Huamán, B. (2018). *Cesárea según la clasificación de Robson en el Hospital de Apoyo de Pichanaki, 2017*. Tesis, Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de [http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2244/TESIS-OBS-ESPECIALISTA-2018\\_HUAMAN%20ENCIZO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2244/TESIS-OBS-ESPECIALISTA-2018_HUAMAN%20ENCIZO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Pérez, G. (2019). *Incidencia de causas de cesáreas en gestantes con antecedente de parto vaginal atendidas en el Hospital Regional de Loreto durante el año 2016*. Tesis, Universidad Científica del Perú, Iquitos. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de [http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/778/GRECIA\\_OBS\\_TESIS\\_TITULO\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/778/GRECIA_OBS_TESIS_TITULO_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Portela, K. (2019). *Factores clínicos asociados a parto por cesárea en gestantes adolescentes atendidas en la E.S.E Clínica de Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena en el año 2019*. Tesis de maestría, Universidad del Norte, Barranquilla. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8811/138889.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Regalado, G., & Trujillo, D. (2017). *Factores asociados a la realización de cesárea en el Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón 2016*. Tesis, Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo, Huaraz. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de [http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/1918/T033\\_46469916\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/1918/T033_46469916_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Serna, C., Moreno, V., González, M., & Cruz, J. (2020). Enfermedad infecciosa por coronavirus (COVID-19) en la mujer embarazada y el neonato: impacto clínico y recomendaciones. *Metas Enferm*, 22-32. doi:<https://doi.org/10.35667/MetasEnf.2019.23.1003081597>
- 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>
- Varas, A. (2017). *Factores maternos asociados a cesárea de emergencia - Hospital Lazarte de Trujillo 2015*. Tesis de grado, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3362/1/RE\\_MED.HUMA\\_CESAR.VARAS\\_FACTORES.MATERNOS\\_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3362/1/RE_MED.HUMA_CESAR.VARAS_FACTORES.MATERNOS_DATOS.PDF)

#### 7.4 Fuentes electrónicas

Hirsch, L. (febrero de 2017). *Cesáreas*. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <https://kidshealth.org/es/parents/c-sections-esp.html#:~:text=Algunas%20ces%C3%A1reas%20son%20inesperadas%20y,los%20medicamentos%20no%20est%C3%A1n%20ayudando>)

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>

La Rosa, M. (2020). *Covid-19 y el embarazo*. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <https://imtavh.cayetano.edu.pe/es/component/k2/item/498-covid-19-y-el-embarazo.html>

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/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

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>



**ANEXOS**  
**ANEXO N°01**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

COVID-19 COMO INDICADOR PARA CESÁREA DE EMERGENCIA EN  
GESTANTES DEL HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO Y SBS, PROVINCIA DE  
BARRANCA.

**INSTRUCCIONES:**

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

<b>N° HC:</b>

**Datos Generales:**

1	<b>Tiempo de infección con el COVID-19:</b>		
	1° semana	2° semana	3° semana
2	<b>Edad:</b>		
	< 15 años	16 – 35 años	> 35 años
3	<b>Paridad:</b>		
	Primigestante	Secundigesta	Multigestante
4	<b>Edad gestacional:</b>		
	Pretérmino	A término	Posttérmino

**Caso leve de COVID-19:**

5	Tos	SI	NO
6	Malestar general	SI	NO
7	Dolor de garganta	SI	NO
8	Fiebre	SI	NO
9	Congestión nasal	SI	NO

**Caso moderado de COVID-19:**

10	Disnea o dificultad respiratoria.	SI	NO
11	Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto.	SI	NO
12	Saturación de oxígeno < 95%	SI	NO
13	Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión).	SI	NO

14	Hipotensión arterial o shock.	SI	NO
15	Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía.	SI	NO
16	Recuento linfocitario meno de 1000 células/ $\mu$ L.	SI	NO

**Caso severo de COVID-19:**

17	Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto o PaCO <sub>2</sub> < 32 mmHg.	SI	NO
18	Alteración del nivel de conciencia.	SI	NO
19	Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM < 65 mmHg.	SI	NO
20	PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg o PaFi < 300.	SI	NO
21	Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco – abdominal.	SI	NO
22	Lactato sérico > 2 mosm/L.	SI	NO

**Respecto a la variable dependiente:**

23	Cesárea de emergencia	SI	NO
----	-----------------------	----	----

## ANEXO N°02

### DATOS GENERALES

Tabla  
*Características de las gestantes*

		f	%
Tiempo de infección con el COVID-19	Primera semana	154	100.0%
	Segunda semana	0	0.0%
	Tercera semana	0	0.0%
Edad	Menor de 15 años	14	9.1%
	Entre 16 a 35 años	126	81.8%
	Mas de 35 años	14	9.1%
Paridad	Primigestante	42	27.3%
	Secundigesta	98	63.6%
	Multigestante	14	9.1%
Edad gestacional	Pretérmino	0	0.0%
	Atérmino	154	100.0%
	Posttérmino	0	0.0%

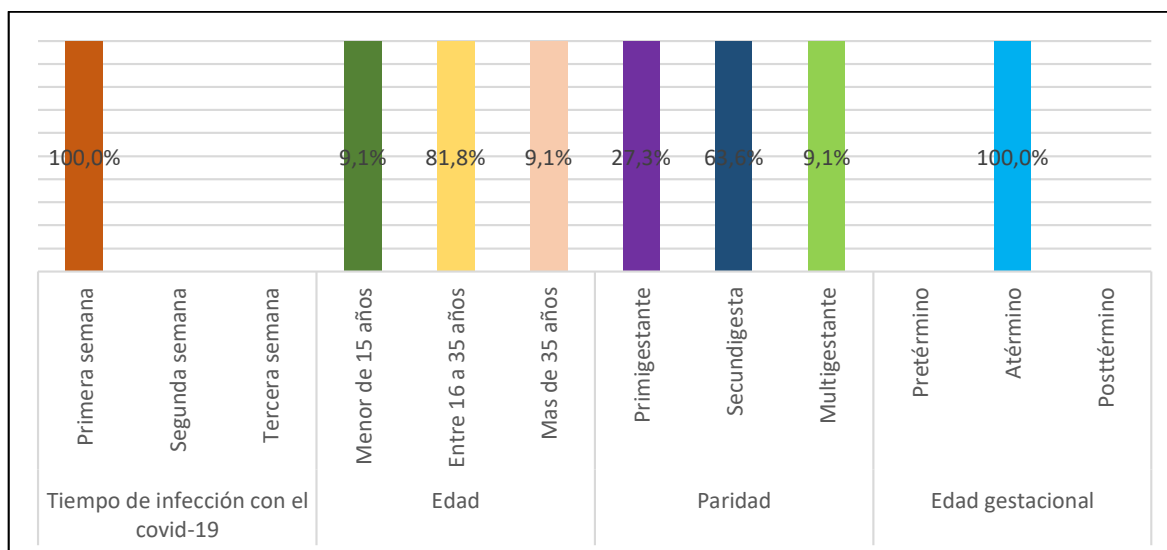


Figura. Características de las gestantes.

Se muestra en la Tabla que en cuanto al tiempo de la infección el 100% fue en la primera semana, por otro lado, en referencia a la edad, el 9.1% tiene menos de 15 años, el 81.8% está entre 16 a 35 años y el 9.1% esta con más de 35 años. En cuanto a la paridad el 27.3% es Primigestante, el 63.6% indico ser Secundigesta y el 9.1% acoto ser Multigestante. En cuanto a la edad gestional el 100% son atermينو.

## ANEXO N° 03

### BASE DE DATOS

Tiempo de infección con el COVID-19	Edad	Paridad	Edad gestacional	Caso COVID19	Caso leve	Tos	Mal estar general	Dolor de garganta	Fiebre	Congestión nasal	Caso moderado	Disnea o dificultad respiratoria	Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto.	Saturación de oxígeno < 95%	Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión).	Hipotensión arterial o shock	Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía.	Recuento leucocitario menor de 1000 células/ $\mu$ L.	Caso severo	Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto o PaCO <sub>2</sub> < 32 mmHg.	Alteración del nivel de conciencia	Presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM < 65 mmHg.	PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg o PaFi < 30.	Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco-abdominal.	Lactato sérico > 2 mosm/L	Cesárea de emergencia	
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	5	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	3	3	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	10	5	1	1	1	1	1	4	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	2	7	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	7	4	0	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	7	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	3	3	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	2	6	4	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	7	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	5	4	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	3	3	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	7	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	10	5	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1
1	1	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	8	5	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	7	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	3	3	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	8	5	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1





1	2	1	2	6	4	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1
1	3	3	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	8	4	0	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	8	5	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	3	3	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	5	4	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	4	3	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	9	4	1	1	0	1	1	4	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	5	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	5	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	2	2	8	5	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	7	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	3	3	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	4	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	5	4	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	8	4	0	1	1	1	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	2	4	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	2	2	9	5	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1



---

**DR. MAXIMO ROMERO ORTIZ**  
**ASESOR**

---

**DRA. FLOR DE MARIA LIOO JORDAN**  
**PRESIDENTE**

---

**DR. GUSTAVO AUGUSTO SIPAN VALERIO**  
**SECRETARIO**

---

**DR. SANTIAGO ERNESTO RAMOS y YOVERA**  
**VOCAL**

---

**DR. ABRAHAN CESAR NERI AYALA**  
**VOCAL**