

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RUPTURA  
PREMATURA DE MEMBRANA EN GESTANTES  
MAYORES DE 18 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL  
DE VENTANILLA EN EL 2018**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
SOLÓRZANO ORÉ, BRAYHAM MARIO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

**ASESOR**

Dr. José German Jaramillo Samaniego

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme la vida y la sabiduría para vencer cada obstáculo, a mis padres por haberme apoyado en este largo camino de mi formación profesional, a mi esposa por estar siempre a mi lado y al Dr. José German Jaramillo Samaniego por su espléndida asesoría.

## **DEDICATORIA**

A mi hijo Matthew y a mi futura hija que está en camino, son y serán siempre lo que me motiva día a día a ser el mejor padre.

## RESUMEN

### FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA EN GESTANTES MAYORES DE 18 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018

**OBJETIVO:** Determinar los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de Ventanilla en el 2018.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Investigación de tipo Observacional, analítico, transversal, retrospectiva, Caso-Control. La muestra fue de 296 gestantes que acudieron al Hospital de Ventanilla. La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue el análisis documental de la historia clínica y el instrumentó utilizado fue la ficha de recolección de datos. El análisis estadístico se obtuvo a través del programa SPSS y la prueba de chi cuadrado de asociación.

**-RESULTADOS:** De las 296 gestantes, 148(50%) gestantes pertenecen al grupo control (sin RPM) y 148(50%) pertenecen al grupo casos (con RPM), la mediana de edad fue de 24 años, el factor edad (< 24años) fueron 96(64,8%) gestantes del grupo casos y 95(64,2%) del grupo control, con un OR:1.03 (IC95%:0.64–1.66) p: 0.90, el factor Paridad (> o igual a 1 gestación) se presentó en 86(58,1%) gestantes del grupo casos y 107(72,3%) del grupo control, con un OR:0.53 (IC95%:0.33–0.86) p:0.01, el factor CPN (> 5 controles) se encontró que 44(29,8%) gestantes del grupo casos y 35(23,7%) del grupo control, con un OR:1.37 (IC 95%:0.81–2.29) p:0.23, el factor infección vaginal se presentó en 46(31,1%) gestantes del grupo casos y 19(12,8%) del grupo control, con un OR:3.06 (IC 95%:1.69–5.55) p:0.00, el factor grado de instrucción (Bajo nivel) se presentó en 17(11,5%) gestantes del grupo casos y 19(12,8%) del grupo control, con un OR:0.88 (IC 95%:0.44–1.77) p:0.72.

**CONCLUSIONES:** El factor de riesgo asociado a ruptura prematura de membrana es la infección vaginal. Los factores maternos: paridad, CPN y los factores sociodemográficos como: edad materna y grado de instrucción no se asocia a ruptura prematura de membrana.

**PALABRAS CLAVE:** Ruptura prematura de membranas, factores de riesgo, gestantes.

## ABSTRACT

### RISK FACTORS ASSOCIATED WITH PREMATURE MEMBRANE RUPTURE IN GESTANTS OVER 18 YEARS OLD WHO GO TO THE VENTANILLA HOSPITAL IN 2018

**OBJECTIVE:** To determine the risk factors associated with premature membrane rupture in pregnant women over 18 years of age who visit the hospital in Ventanilla in 2018.

**MATERIAL AND METHODS:** Observational, analytical, transversal, retrospective, Case-Control type research. The sample was of 296 pregnant women who went to the Hospital de Ventanilla. The technique used for data collection was the documental analysis of the clinical history and the instrument used was the data collection form. The statistical analysis was obtained through the SPSS program and the chi-square association test.

**RESULTS:** Of the 296 pregnant women, 148 (50%) pregnant women belong to the control group (without RPM) and 148 (50%) belong to the group cases (with RPM), the median age was 24 years, the age factor (< 24 years) were 96 (64.8%) pregnant women in the case group and 95 (64.2%) in the control group, with an OR: 1.03 (95% CI: 0.64-1.66) p: 0.90, the Parity factor (> or equal at 1 gestation) was present in 86 (58.1%) pregnant women in the case group and 107 (72.3%) in the control group, with an OR: 0.53 (95% CI: 0.33-0.86) p: 0.01, the CPN factor (> 5 controls) it was found that 44 (29.8%) pregnant women from the case group and 35 (23.7%) from the control group, with an OR: 1.37 (95% CI: 0.81-2.29) p: 0.23, the Vaginal infection factor was present in 46 (31.1%) pregnant women in the case group and 19 (12.8%) in the control group, with an OR: 3.06 (95% CI: 1.69-5.55) p: 0.00, the degree factor of instruction (Low level) was presented in 17 (11.5%) pregnant women in the case group and 19 (12.8%) in the control group, with an OR: 0.88 (95% CI: 0.44-1.77) p: 0.72.

**CONCLUSIONS:** The risk factor associated with a premature rupture of the membrane is vaginal infection. Maternal factors: parity, NPC and sociodemographic factors such as maternal age and educational level are not associated with a premature rupture of the membrane.

**KEY WORDS:** Premature rupture of membranes, risk factors, pregnant women.

## INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas es una patología de las gestantes que puede comprometer la vida tanto de la madre como del bebe si no se detecta a tiempo y es tratada adecuadamente.

La incidencia de esta patología en el Perú alcanza hasta en un 10% de las gestantes y son en sus factores de riesgo modificables donde precisamos ahondar, pudiéndose conocer estos factores se podrá estructurar nuevas líneas de prevención y control pre-natal para así disminuir la tasa de incidencia de la RPM.

La realidad del distrito de Ventanilla se encuentra inmersa en su locación geográfica, bajo nivel económico y nivel educativo que no favorecen a tener una buena calidad de salud.

La presentación de la investigación se encuentra estructurada de la siguiente forma: La investigación cuenta con un total de 5 capítulos; el primer capítulo presenta el planteamiento y formulación del problema, la justificación, delimitación del área de estudio, limitaciones, objetivos y propósito de la investigación. El segundo capítulo encontramos los antecedentes, la base teórica, el marco conceptual, las hipótesis y variables del estudio, así como la definición operacional de términos. Dentro del tercer capítulo establecemos el diseño metodológico, la población y muestra, y detallamos la técnica e instrumento a utilizar para la recolección, procesamiento y análisis de los datos. En el cuarto capítulo analizamos y discutimos los resultados. Por ultimo en el quinto capítulo se dictan las conclusiones y recomendación de la investigación.

## ÍNDICE

|                   |     |
|-------------------|-----|
| CARÁTULA          | I   |
| ASESOR            | II  |
| AGRADECIMIENTO    | III |
| DEDICATORIA       | IV  |
| RESUMEN           | V   |
| ABSTRACT          | VII |
| INTRODUCCIÓN      | IX  |
| ÍNDICE            | X   |
| LISTA DE TABLAS   | XII |
| LISTA DE GRÁFICOS | XIV |
| LISTA DE ANEXOS   | XV  |

### **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA       | 1 |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA         | 2 |
| 1.2.1. GENERAL                        | 2 |
| 1.2.2. ESPECÍFICOS                    | 2 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN                    | 2 |
| 1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO | 3 |
| 1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN | 4 |
| 1.6. OBJETIVOS                        | 4 |
| 1.6.1. GENERAL                        | 4 |
| 1.6.2. ESPECÍFICOS                    | 4 |
| 1.7. PROPÓSITO                        | 5 |

### **CAPÍTULO II: MARCO TEORICO**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS | 6  |
| 2.2. BASE TEÓRICA                | 8  |
| 2.3. MARCO CONCEPTUAL            | 16 |

|       |                                    |    |
|-------|------------------------------------|----|
| 2.4.  | HIPÓTESIS                          | 16 |
| 2.4.1 | GENERAL                            | 16 |
| 2.4.2 | ESPECÍFICOS                        | 17 |
| 2.5.  | VARIABLES                          | 17 |
| 2.6.  | DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS | 18 |

### **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 3.1.   | DISEÑO METODOLÓGICO                             | 20 |
| 3.1.1. | TIPO DE INVESTIGACIÓN                           | 20 |
| 3.1.2. | NIVEL DE INVESTIGACIÓN                          | 21 |
| 3.2.   | POBLACIÓN Y MUESTRA                             | 21 |
| 3.3.   | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 23 |
| 3.4.   | DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS                  | 23 |
| 3.5.   | PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS               | 23 |
| 3.6.   | ASPECTOS ÉTICOS                                 | 23 |

### **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

|      |            |    |
|------|------------|----|
| 4.1. | RESULTADOS | 24 |
| 4.2. | DISCUSIÓN  | 40 |

### **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

|      |                 |    |
|------|-----------------|----|
| 5.1. | CONCLUSIONES    | 42 |
| 5.2. | RECOMENDACIONES | 42 |

|                     |    |
|---------------------|----|
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> | 43 |
|---------------------|----|

|               |    |
|---------------|----|
| <b>ANEXOS</b> | 48 |
|---------------|----|

## LISTA DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>TABLA N°1:</b> FRECUENCIA DE CASOS Y CONTROLES EN GESTANTES CON RPM ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....  | 24 |
| <b>TABLA N°2:</b> FRECUENCIA DE EDAD EN CASO Y CONTROL EN GESTANTES CON RPM ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....   | 25 |
| <b>TABLA N°3:</b> PRUEBA ESTADÍSTICA CHI-CUADRADO PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE EDAD Y LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018..... | 26 |
| <b>TABLA N°4:</b> TABLA DE CONTINGENCIA PARA LA PARIDAD Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....  | 28 |
| <b>TABLA N°5:</b> PRUEBA ESTADÍSTICA CHI-CUADRADO PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE PARIDAD Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....                           | 29 |
| <b>TABLA N°6:</b> TABLA DE CONTINGENCIA PARA EL CPN Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....  | 31 |
| <b>TABLA N°7:</b> PRUEBA ESTADÍSTICA CHI-CUADRADO PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE EL CPN Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....                            | 32 |

|  |    |
|--|----|
| <b>TABLA N°8:</b> TABLA DE CONTINGENCIA PARA LA INFECCIÓN VAGINAL Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....                                | 33 |
| <b>TABLA N°9:</b> PRUEBA ESTADÍSTICA CHI-CUADRADO PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE LA INFECCIÓN VAGINAL Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....  | 34 |
| <b>TABLA N°10:</b> TABLA DE CONTINGENCIA PARA GRADO DE INSTRUCCIÓN Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....                               | 36 |
| <b>TABLA N°11:</b> PRUEBA ESTADÍSTICA CHI-CUADRADO PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE GRADO DE INSTRUCCIÓN Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018..... | 37 |
| <b>TABLA N° 12:</b> SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....                       | 39 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| <b>GRÁFICO N° 1:</b> DISTRIBUCIÓN DE EDADES DEL GRUPO CASOS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....                            | 27 |
| <b>GRÁFICO N° 2:</b> DISTRIBUCIÓN DE EDADES DEL GRUPO CONTROLES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018 .....                       | 28 |
| <b>GRÁFICO N° 3:</b> FRECUENCIA DE PARIDAD PARA LOS GRUPOS CASO Y CONTROL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....              | 30 |
| <b>GRÁFICO N° 4:</b> FRECUENCIA DE CPN PARA LOS GRUPOS CASO Y CONTROL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....                  | 33 |
| <b>GRÁFICO N° 5:</b> FRECUENCIA DE INFECCIÓN VAGINAL PARA LOS GRUPOS CASO Y CONTROL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018.....    | 35 |
| <b>GRÁFICO N° 6:</b> FRECUENCIA DE GRADO DE INSTRUCCIÓN PARA LOS GRUPOS CASO Y CONTROL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018..... | 38 |

## LISTA DE ANEXOS

|   |    |
|---|----|
| <b>ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b>  | 49 |
| <b>ANEXO N° 2: INSTRUMENTO</b>  | 51 |
| <b>ANEXO N° 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS</b>                              | 52 |
| <b>ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>   | 55 |
| <b>ANEXO N° 5: AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>   | 57 |
| <b>ANEXO N° 6: AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL DE VENTANILLA PARA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO</b> | 58 |

## **CAPÍTULO I: EI PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La organización mundial de la salud (OMS) reporta la incidencia de ruptura de membrana en el rango de 1.6 % a 21%.

En Latinoamérica el rango de la incidencia de ruptura de membrana se encuentra en el rango de 11 % a 15 %<sup>1</sup>.

En el Perú la ruptura de membrana oscila entre 4 % y 10%. “La ruptura de membrana presenta un 10 % de todos los embarazos, porcentaje que puede variar según la zona geográfica y según la guía técnica del MINSA (Ministerio de salud) el año 2007 la frecuencia de ruptura prematura de membranas oscilo entre el 16 al 21%”<sup>2</sup>.

En el distrito de Ventanilla del Callao tenemos una realidad sociodemográfica y clínica que está estrechamente relacionado a la incidencia de la ruptura de membranas. La realidad sociodemográfica generada por bajos ingresos económicos y problemas clínicos como la anemia y otras infecciones asociadas al embarazo podrán ser considerados determinantes o no en la ruptura de membranas con sustento en los análisis estadísticos de las muestras estudiadas.

La ruptura prematura de membranas que ocurre sobre todo en gestantes pre terminó que no han llegado al término, constituye una emergencia obstétrica, una emergencia perinatal, ya que se pierde la protección que tiene el feto con el medio externo; es decir, se pierde la barrera natural establecida por la membrana amniótica, y se expone a

la gestante y al feto pre terminó a la contaminación con los gérmenes que existen en el cuello uterino y en la vagina, con la alta probabilidad de que tenga una infección materna-fetal”<sup>1</sup>.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al Hospital de Ventanilla en el 2018?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

PE1: ¿Cuáles son los factores maternos (infecciones vaginales, paridad, CPN) asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al Hospital de Ventanilla en el 2018?

PE2: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos (edad materna, grado de instrucción) asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al Hospital de Ventanilla en el 2018?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

### **○ JUSTIFICACIÓN TEORICA**

Esta investigación presentara un sustento teórico para establecer la dependencia de RPM en gestantes y los factores maternos y sociodemográficos.

- **JUSTIFICACIÓN PRACTICA**

La investigación presenta enfoque práctico en la prevención de la RPMken las pacientes embarazadas que acuden al Hospital de Ventanilla en el 2018 y así contribuir a modificar las conductas y la disminución de casos de ruptura de membrana.

- **JUSTIFICACIÓN METODOLOGICA**

Algunos factores de riesgo para ruptura prematura de membrana son modificables, estos son los que pueden usarse para crear nuevos lineamientos de control prenatal y así cambiar la tasa de RPM.

- **JUSTIFICACIÓN ECONOMICA SOCIAL**

La ruptura prematura de membrana representa un costo anual en los servicios del Hospital de Ventanilla. La solución de estos problemas es el fin de cargas económicas para las familias.

#### **1.4. DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO**

- **Delimitación espacial:** El Hospital de Ventanilla en el área de ginecología y obstetricia, situado en Av. Pedro Beltrán S/N, Ventanilla, 07036, Callao-Perú.
- **Delimitación temporal:** En el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018.
- **Delimitación social:** Gestantes mayores de 18 años.

## **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Limitaciones económicas:**

- El costo total de la investigación será asumido por el investigador, debido a que no se cuenta con el apoyo de ninguna institución para dicho fin.

### **Limitación de Tiempo**

- La limitación de tiempo puesto que se cuenta con un tiempo reducido para la realización de la investigación.

### **Limitación administrativa**

- Otra limitación es la accesibilidad a las historias clínicas y entrega de las mismas por parte del personal de archivos.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1 GENERAL**

- Determinar los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al Hospital de Ventanilla en el 2018.

### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

OE1: Determinar los factores maternos (infecciones vaginales, paridad, CPN) asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al Hospital de Ventanilla en el 2018.

OE2: Identificar los factores sociodemográficos (edad materna, grado de instrucción) asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al Hospital de Ventanilla en el 2018.

## **1.7. PROPÓSITO**

- Los resultados de la investigación aportaran datos para el mejor control prenatal, la identificación de los factores de riesgo de mayor importancia y así disminuir la tasa de RPM en las mujeres gestantes de la jurisdicción del Hospital de Ventanilla.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### Antecedentes Nacionales

- La tesis titulada: “Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pre términos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo Enero – Diciembre 2015”. El estudio epidemiológico fue de casos y controles tuvo como resultados que la infección cervico vaginal (OR: 0.68) y la infección del tracto urinario (OR: 0.637) no tenían impacto estadísticamente significativo en la ruptura de membrana<sup>3</sup>.
- Quintana en su tesis “Factores de riesgo materno asociados a ruptura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional Loreto del año 2014”. Realizo un estudio epidemiológico con 221 casos y 442 controles. Resultados: Los factores de riesgo identificados como significativas a: la procedencia rural (OR=1.752) , primigesta (OR=2.42) , nuliparidad ( OR= 2.453), infección urinaria (OR=2.64) , infección vaginal ( OR=3.28) y la anemia gestacional ( OR=1.69)<sup>4</sup>.
- Díaz en su tesis “Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes pre termino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015”, realiza un estudio epidemiológico aplicado de nivel correlación no detectando factores de riesgo significativos al 90% de confianza<sup>5</sup>.

- Marquina, en su trabajo “Factores asociados a ruptura prematura de membrana con producto pre termino en pacientes del Hospital Santa Rosa de enero a noviembre 2017”, determina como factor de riesgo para la ruptura de membrana a la variable anemia gestacional<sup>13</sup>.
- Acuña, realiza la tesis titulada: “Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes en el Hospital Essalud Jorge Reátegui Delgado 2016” determina como factores de riesgo para la ruptura de membrana a las variables anemia gestacional y controles<sup>14</sup>.

### **Antecedentes internacionales**

- Niobys Sánchez y Col, en su artículo “Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con rotura prematura de membranas pre término”, determina el factor de riesgo anemia y concluye que casi el 50% de recién nacidos pesaron menos de 1500g y las complicaciones fueron enfermedad de membrana hialina y sepsis neonatal en el hospital gineco-obstetrico “Ramón Gonzales Coro” de cuba en el 2008<sup>6</sup>.
- Sarduy R. Miriam de la caridad y col, realizo un estudio epidemiológico retrospectivo con 33 historias clínicas obtuvo como factor de riesgo la hemoglobina<sup>7</sup>.
- Montesdeoca en su tesis “Ruptura prematura de membrana, factores de riesgo y complicaciones en primigestas de 15 a 30 años” estableció como resultado que la edad más frecuente fue entre los 20 y 24 años y a la cesárea como un factor de

riesgo importante en el Hospital León Becerra de la Ciudad de Milagro, Ecuador en el 2016<sup>10</sup>.

- Flores en su tesis “Factores de riesgo y complicaciones de infecciones por ruptura prematura de membrana”, estableció entre sus resultados que la edad promedio fue de 16 a 20 años, el 62% fue múltipara, 51% se realizó entre 3 y 5 controles prenatales y el 69% tenía una edad gestacional entre los 38 y 40 semanas, estudio realizado en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel, Ecuador en el 2015<sup>11</sup>.
- Lidia y col en el tesis “Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en mujeres con embarazos a término”, concluye que un 21% de las nulíparas presentaron 10 veces más probabilidad de presentar RPM, las embarazadas que presentan una ITU durante el embarazo incrementan 15 veces más el riesgo de presentar RPM, estudio realizado en el Hospital Asunción Juigalpa, Nicaragua en el 2014<sup>12</sup>.

## **2.2. BASE TEÓRICA**

La Ruptura Prematura de Membranas

DEFINICIÓN:

La ruptura prematura de membranas (RPM) es la pérdida de continuidad de la membrana corioamniótica de forma espontánea y que se suscita antes del comienzo de la labor de parto. La RPM es una patología de gran importancia clínica y epidemiológica debido a la frecuencia de

complicaciones maternas neonatales asociadas como: Corioamnionitis, endometritis, prematuridad<sup>31</sup>.

#### INCIDENCIA:

Un estudio realizado en España del 2006, mostró un 8% de incidencia, mientras que en Cuba del 2003 fue de 17% por otro lado en Perú se realizó un estudio durante el año 2010 en el Hospital de Santa Rosa de Lima, el cual demostró un 4%<sup>18, 19</sup>.

La oficina de estadística del Hospital Materno Perinatal del Perú mostró la incidencia de los años 2004, 2005, 2006, 2007 las cuales fueron 10.70%, 9.22%, 7.84%, 8.37% respectivamente<sup>20</sup>.

El periodo de latencia se da entre la ruptura y el inicio de la labor de parto, estos son determinantes del manejo adecuado de la enfermedad<sup>32</sup>.

Cuando la ruptura ocurre antes de la semana 37 es conocida como ruptura prematura pre término; dentro de esta se clasifican según la edad gestacional, pre viable (antes 23ss.), remota (entre 24 y 32 ss.) o cerca del término (entre la 33 y 36 ss.)<sup>32</sup>.

#### ETIOPATOGENIA:

La patogenia de RPM no se conoce completamente. La fuerza y la integridad de las membranas fetales se derivan de las proteínas de la membrana extracelular, donde se incluyen a los colágenos, la fibronectina y la laminina. Las metaloproteasas de matriz (MMP) disminuyen la resistencia de la membrana al aumentar la degradación del colágeno. Los inhibidores tisulares de las MMP (TIMMP) se unen a las MMP e inhiben la proteólisis asociada a las MMP, lo que ayuda a

mantener la integridad de la membrana. Una variedad de eventos patológicos (Infección subclínica o manifiesta, inflamación, estrés mecánico, sangrado) pueden interrumpir este y otros procesos homeostáticos e iniciar una cascada de cambios bioquímicos que culminan en la RPM. Aunque la vía varía según el evento iniciador, es probable que todas las vías conduzcan a una vía común final que termina en la ruptura de la membrana<sup>21, 22</sup>.

Diferentes autores señalan que el líquido amniótico tiene una propiedad bacteriostática, la que se disminuye en pacientes con RPM e infecciones, de tal manera que este podría ser un factor primario predisponente a la colonización bacteriana. Lavery y Miller plantearon que “El líquido seminal por adhesión de bacterias podría ser el vehículo de transporte de bacterias hacia el canal endocervical, lo cual produciría la disminución de la resistencia de las membranas”<sup>21</sup>.

#### FACTORES DE RIESGO:

- INFECCION DEL TRACTO GENITAL

La infección del tracto genital es el factor de riesgo más común de la RPM. Tres evidencias epidemiológicas soportan esta teoría:

- Las mujeres con RPM son significativamente más propensas que las mujeres con membranas intactas a tener microorganismos patógenos en el líquido amniótico<sup>22</sup>.
- Las mujeres con RPM tienen una tasa significativamente mayor de corioamnionitis histológica que aquellas que tienen partos prematuros sin RPM<sup>22</sup>.
- La frecuencia de RPM es significativamente mayor en mujeres con ciertas infecciones del tracto genital inferior (particularmente vaginosis bacteriana) que en mujeres no infectadas<sup>22</sup>.

- HEMORRAGIA ANTEPARTO

La pérdida de sangre que ocurre en el primer trimestre tiene una significativa importancia para desencadenar una RPM. El sangrado que ocurre en más de un trimestre de la gestación aumenta de 3 a 7 veces más el riesgo de tener RPM<sup>23</sup>.

- EDAD

La edad de la madre se asocia con la morbimortalidad del neonato. La edad materna mayor y el IMC alto antes del embarazo se asocian con un riesgo reducido de bajo peso al nacer, pero con un mayor riesgo de mortalidad infantil. Una posible explicación es que la edad materna joven y el IMC previo al embarazo bajo se asocian con factores de riesgo de comportamiento adversos, como fumar cigarrillos, mientras que el aumento del IMC en edad avanzada y alto el embarazo se asocia con diabetes gestacional, multiparidad y defectos genéticos<sup>31</sup>.

- GRADO DE INSTRUCCIÓN

El grado de instrucción está relacionado con la predisposición a RPM, las embarazadas con un mejor nivel de educación tienen a posponer la maternidad y el matrimonio, además de tener un mayor cuidado en el control del embarazo y de contar con cuidados médicos<sup>5</sup>.

- PARIDAD

Según el estudio realizado en Cuba en el hospital ginecobstétrico provincial docente "Ana Betancourt de Mora" tuvo como resultados que el primer embarazo tiene una alta incidencia de RPM y esta se ve reflejada en mayor porcentaje cuando se presenta en mujeres adolescentes y en mayores de 30 años<sup>15</sup>.

- **CONTROL PRENATAL**

La atención prenatal en las primeras visitas prenatales implica una cantidad sustancial de educación del paciente y promoción de la salud. El objetivo principal de la atención prenatal es ayudar a garantizar el nacimiento de un bebé sano y minimizar el riesgo para la madre. Hay varios componentes involucrados en el logro de este objetivo:

- Estimación temprana y precisa de la edad gestacional.
- Identificación de embarazos con mayor riesgo de morbilidad y mortalidad materna o fetal
- Evaluación continua del estado de salud materna y fetal.

Un estudio de la Organización mundial de la salud realizado en 53 clínicas de diversos países propone como mínimo 5 controles prenatales para disminuir la mortalidad perinatal y el bajo peso al nacer<sup>5, 14</sup>.

- **ANTECEDENTES DE RPM:**

Algunos estudios han reportado que el antecedente de RPM es un fuerte factor de riesgo para la recurrencia, esto se demuestra en cifras debido a que una mujer con antecedentes tiene un 13.5% de probabilidades de volver a presentar RPM, mientras que una mujer sin antecedentes de RPM solo presenta un 4.1% de riesgo<sup>13</sup>.

- **EMBARAZO MULTIPLE**

Dentro de la etiología de la ruptura prematura de membrana se consideran defectos estructurales de la formación de la membrana amniótica; sobre distensión de las membranas, como ocurre en los casos de polihidramnios o embarazo gemelar<sup>4</sup>.

Las causas son multifactoriales y en algunos casos varía según la edad gestacional. La infección del corion está más relacionada a menor edad gestacional, aunque no está bien definido si la infección es la causante o es producto de la ruptura prematura de membranas.

La RPM puede provocar problemas maternos y fetales, se destacan el aumento de cesáreas, endometritis, malformaciones fetales, hipoplasia pulmonar, malformaciones ortopédicas, infecciones fetales y neonatales.

## DIAGNOSTICO

El diagnóstico de RPM es clínico y generalmente se basa en la observación del líquido amniótico (LA) en el canal vaginal de una mujer que presenta un historial de pérdida de líquido. Las pruebas de laboratorio se pueden utilizar para confirmar el diagnóstico clínico cuando no está claro<sup>24</sup>.

Confirmación de laboratorio de sospecha clínica de RPM:

- Pruebas de nitrazina y helecho:  
Si la RPM no es obvia después de la inspección visual, el diagnóstico se puede confirmar analizando el pH del líquido vaginal, que se realiza fácilmente con el papel de nitrazina. El LA generalmente tiene un rango de pH de 7,0 a 7,3 en comparación con el pH vaginal normalmente ácido de 3,8 a 4,2 y el pH ácido normal de la orina de 5,0 a 6,0<sup>24</sup>.
- Alfa-fetoproteína:  
La alfa-fetoproteína (AFP) en las secreciones vaginales sugiere la presencia de líquido amniótico, La sensibilidad es de 96.2 por ciento y la especificidad de 100 por ciento para el diagnóstico de RPM con un punto de corte de AFP de 3.88 ng / mL<sup>25</sup>.

- Examen de ultrasonido:  
En casos equívocos, se debe realizar un ultrasonido para buscar una reducción en el volumen de líquido amniótico. Si la paciente tiene un volumen normal de líquido amniótico, es muy poco probable que haya experimentado ruptura de membranas, incluso con una historia aparentemente convincente<sup>25</sup>.

## MANEJO

En gestantes con RPM a término se induce el parto tan pronto como sea posible, a menos que haya contraindicaciones para el parto o el parto vaginal, en cuyo caso el parto por cesárea se realiza lo antes posible.

Para las mujeres que rechazan la pronta intervención, sugerimos que se desarrolle un límite de tiempo para el manejo expectante. Los signos de infección u otras complicaciones del embarazo son una indicación de la finalización de la administración expectante y el parto por el método más apropiado para la situación clínica<sup>26</sup>.

## MANEJO ACTIVO

### INDUCCION CON OXITOCINA:

Para las mujeres sin contraindicaciones para el parto vaginal, sugerimos la inducción con oxitocina, sin maduración cervical previa a la inducción. La oxitocina es más fácil de valorar que las prostaglandinas y puede ser menos costosa<sup>27</sup>.

### MISOPROSTOL:

Es un método eficaz de inducción del parto. También es económico, fácilmente disponible y estable a temperatura ambiente. Por estas razones, tiene algunas ventajas sobre las preparaciones de prostaglandina E2, que también son efectivas<sup>27</sup>.

- Administración vaginal: una dosis inicial de misoprostol de 25 mcg se coloca en el fórnix posterior y se repite cada tres a seis horas, según la respuesta materna y fetal, de acuerdo con las pautas del ACOG<sup>29</sup>.
- Administración oral: La Organización Mundial de la Salud sugiere misoprostol 25 mcg cada dos horas<sup>30</sup>.

### MANEJO EXPECTANTE

Las mujeres con embarazos sin complicaciones que son reacios a una intervención rápida pueden elegir razonablemente someterse a un ensayo de manejo expectante. Estas mujeres no deben tener contraindicaciones para el parto vaginal, pruebas fetales tranquilizadoras ni signos de corioamnionitis clínica u otras complicaciones médicas u obstétricas que aumenten el riesgo materno / fetal si el parto se retrasa<sup>28</sup>.

Duración del manejo expectante:

No hay datos sólidos sobre los cuales basar una recomendación para la duración máxima del manejo expectante en mujeres sin complicaciones del embarazo que justifiquen el parto. En el estudio RPM a término limito el tratamiento expectante a 96 horas después de la ruptura, el riesgo de corioamnionitis pareció aumentar significativamente después de 24 horas, lo que sugiere que 24 horas es un límite razonable<sup>16</sup>. Sin embargo, esperar más tiempo aumentaría el número de mujeres que comenzarían a trabajar de forma espontánea. En el ensayo RPM a término, el 50 por ciento de las mujeres con RPM tratadas de forma expectante estaban en trabajo de parto activo aproximadamente 17 horas, y el 95 por ciento estaban en trabajo de parto activo aproximadamente 75 horas después de la ruptura de la membrana<sup>17</sup>.

Indicaciones para el parto:

El manejo expectante se termina cuando se alcanza el límite de tiempo definido por el médico y el paciente o se desarrolla cualquier indicación estándar del parto (Sospecha de corioamnionitis, prueba no reactiva sin estrés, baja puntuación del perfil biofísico, preclamsia).

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Ruptura prematura de membrana:** Es la ruptura de las membranas amnióticas y la expulsión del líquido amniótico con más de 60 minutos de evolución y antes de producirse el inicio del trabajo de parto, el término “prematura” es con respecto al inicio del trabajo de parto y no a las semanas de gestación.
- **Embarazo Pre-Término:** Es aquella gestante con menos de 37 semanas de gestación al momento de la evolución.
- **Embarazo a Término:** Es aquella gestante con más o igual de 37 semanas de gestación al momento de la evaluación.

### 2.4. HIPÓTESIS

#### 2.4.1 GENERAL

HG: Existen factores de riesgo maternos y sociodemográficos como la infección vaginal y el grado de instrucción que están asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al Hospital de Ventanilla en el 2018.

## 2.4.2 ESPECÍFICA

HE1: Existen factores maternos como la infección vaginal que está asociada a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al Hospital de Ventanilla en el 2018.

HE2: Existen factores sociodemográficos como el grado de instrucción que está asociado a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al Hospital de Ventanilla en el 2018.

## 2.5. VARIABLES

- Variable Independiente:
  - Factores de riesgo maternos:
    - Paridad
    - Infecciones del tracto genital
    - Controles prenatales
  
  - Factores de riesgo sociodemográficos:
    - Edad materna
    - Grado de instrucción
  
- Variable dependiente:
  - Ruptura prematura de Membrana  
(Existente o no)

## 2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS

- **Ruptura Prematura de Membranas:** Es la pérdida de la barrera placentaria en la gestante que aún no comienza su labor de parto<sup>31</sup>.
- **Edad materna:** Edad cronológica de la madre desde su nacimiento hasta el momento en que se recaban los datos.
- **Edad gestacional:** Tiempo transcurrido desde el primer día del último ciclo menstrual de la paciente hasta el momento actual de la evaluación<sup>31, 32</sup>.
- **Paridad:** Número de embarazos con nacidos vivos<sup>32</sup>.
- **Infecciones del tracto genital:** Son aquellas infecciones que involucran a la vulva, vagina o cuello uterino y que son diagnosticadas a través de una muestra de orina patológica o un cultivo positivo<sup>32</sup>.
- **Hemorragia anteparto:** Pérdida de sangre de origen uterino que se presenta en cualquier trimestre del embarazo<sup>31</sup>.
- **Tabaquismo:** Hábito de fumar.
- **Control prenatal:** Es la atención médica recibida durante el embarazo y evidenciada en su ficha de controles prenatales<sup>31</sup>.
- **Embarazo múltiple:**  
Es el desarrollo simultáneo en el útero de dos o más fetos<sup>31, 32</sup>.

- **Antecedentes RPM:** Haber presentado en su anterior embarazo el diagnóstico de RPM.
- **Grado de instrucción:** Es el nivel de estudios realizados o en curso de una persona.
- **Estado civil:** Es la situación personal en que se encuentra o no, una persona física en relación a otra.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación es Observacional, analítico, transversal, retrospectiva, Caso-Control.

- Es observacional porque con los resultados obtenidos nos vamos a limitar a medir las variables que definen el estudio.
- Es analítico porque en la investigación hay una relación entre variables de asociación o de causalidad además de plantearnos hipótesis que nos hagan llegar a obtener resultados de asociación o no de mis variables.
- Es transversal porque el estudio se desarrollara en un tiempo concreto, durante el año 2018.
- Es retrospectiva casos-control. Se analizan registros del año 2018 con dos grupos.
- La investigación es del tipo aplicada porque aplica los conocimientos a la práctica. Toma en cuenta la medición cuantitativa considerando los factores de riesgo existente en el año 2018 es decir es estudio retrospectivo, transversal, de tipo analítico.
- La presente investigación es cuantitativa porque vamos a registrar, analizar e interpretar datos estadísticos que nos demuestren o no la asociación entre los factores de riesgo y la ruptura prematura de membrana, teniendo como relación la causa-efecto del estudio.

### **3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Es correlacional porque analiza la relación entre las variables que miden los factores de riesgos maternos y fetales con la presencia de la ruptura de membranas en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **Población de estudio: CASOS**

Todas las embarazadas con RPM que fueron 153 pacientes, atendidas en el Hospital de ventanilla en el 2018.

#### **Criterios de inclusión y exclusión:**

##### **A. Criterios de inclusión:**

- Paciente Mayor de 18 años
- Gestantes a termino

##### **B. Criterios de exclusión:**

- Paciente que tenga historia clínica incompleta.

#### **Población de estudio: CONTROLES**

Todas las embarazadas sin RPM que fueron 1234 pacientes, atendidas en el hospital de ventanilla en el 2018.

#### **Criterios de inclusión y exclusión:**

##### **C. Criterios de inclusión:**

- Paciente Mayor de 18 años
- Gestantes a termino

**D. Criterios de exclusión:**

- Paciente que tenga historia clínica incompleta.

**Muestra:**

**A. Unidad de análisis:**

La historia clínica de la gestante.

**B. Tamaño de muestra:**

El tamaño de la muestra será de 148 de acuerdo a la fórmula de tamaño muestral de casos y controles.

**FORMULA PARA EL CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL EN ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES**

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Frecuencia de exposición entre los casos</b>     | <b>0.50</b> |
| <b>Frecuencia de exposición entre los controles</b> | <b>0.34</b> |
| <b>Odds ratio a detectar</b>                        | <b>2.00</b> |
| <b>Nivel de seguridad</b>                           | <b>0.95</b> |
| <b>Potencia</b>                                     | <b>0.80</b> |
| <b>Número de controles por caso</b>                 | <b>1</b>    |
| <b>p1</b>   | <b>0.50</b> |
| <b>p2</b>   | <b>0.34</b> |
| <b>OR</b>   | <b>2.00</b> |
| <b><u>TAMAÑO MUESTRAL MÍNIMO</u></b>                |             |
| <b>Casos</b>  | <b>148</b>  |
| <b>Controles</b>                                    | <b>148</b>  |

Fuente: Elaboración propia

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La investigación utilizó la hoja de recolección de datos como técnica para recabar información, el instrumento que se usó fue la ficha de recolección de datos que se confeccionó para la presente investigación en base a estudios previos y revisada por el experto en el área con la que se hizo la revisión de historias clínicas y llenado de la ficha.

### **3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de los datos solo se tomaron en cuenta las historias clínicas de las gestantes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Los datos obtenidos fueron la historia clínica, la edad, CPN, antecedentes de infecciones vaginales, la paridad, el grado de instrucción y la edad gestacional.

### **3.5. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS**

La información recabada será ingresada al programa Excel y luego exportada al programa SPSS 25 para su análisis. Se obtendrá la mediana, frecuencias, porcentajes y para evaluar si existe asociación entre los factores de riesgo maternos, sociodemográficos y la ruptura prematura de membranas se realizará la prueba paramétricas (chi-cuadrado de Yates o Pearson) los resultados se presentarán en tablas 2x2 y asimismo se obtendrá el OR con un intervalo de confianza del 95%.

### **3.6. ASPECTOS ÉTICOS**

No habrá problemas éticos porque el trabajo fue retrospectivo sin interacción con los pacientes.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS:

**TABLA N°1: FRECUENCIA DE CASOS Y CONTROLES EN GESTANTES CON RPM ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

|           | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| CASOS     | 148        | 50%        |
| CONTROLES | 148        | 50%        |
| TOTAL     | 296        | 100%       |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN:

En ventanilla se han revisado las historias clínicas de un total de 296 gestantes, 148 (50%) con el diagnóstico de ruptura prematura de membranas denominada como el grupo Casos y 148 (50%) sin el diagnóstico de ruptura prematura de membranas denominada como el grupo Control.

La edad mediana de las 296 gestantes fue de 24. Esto nos sirvió para separar en dos grupos etarios a las pacientes del estudio.

El grupo etario (< 24) está conformado por 96 (64,8%) gestantes del grupo casos y 95 (64,2%) gestantes del grupo control, teniendo un total de 191 (64,5%) gestantes.

El grupo etario (> o igual a 24) está conformado por 52 (35,2%) gestantes del grupo casos y 53 (35,8%) gestantes del grupo control, teniendo un total de 105 (35,5%) gestantes.

**TABLA N°2: FRECUENCIA DE EDAD EN CASO Y CONTROL EN GESTANTES CON RPM ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

| Edad                            | Frecuencia casos | Frecuencia de controles | Total      |
|---------------------------------|------------------|-------------------------|------------|
| < 24                            | 96(64,8%)        | 95(64,2%)               | 191(64,5%) |
| . > o igual a 24                | 52(35,2%)        | 53(35,8%)               | 105(35,5%) |
| Total                           | 148              | 148                     | 296        |
| OR: 1.03    IC 95%: 0.64 – 1.66 |                  |                         |            |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN:**

Aplicando la medida de asociación de Odds Ratio, se encontró un valor de 1.03 con un intervalo de confianza de 95% entre 0.64 y 1.66. No pudiendo considerarse la edad menor de 24 años como un factor de riesgo de RPM por tener el límite inferior el  $OR < 1$ .

**TABLA N°3: PRUEBA ESTADÍSTICA CHI-CUADRADO PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE EDAD Y LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

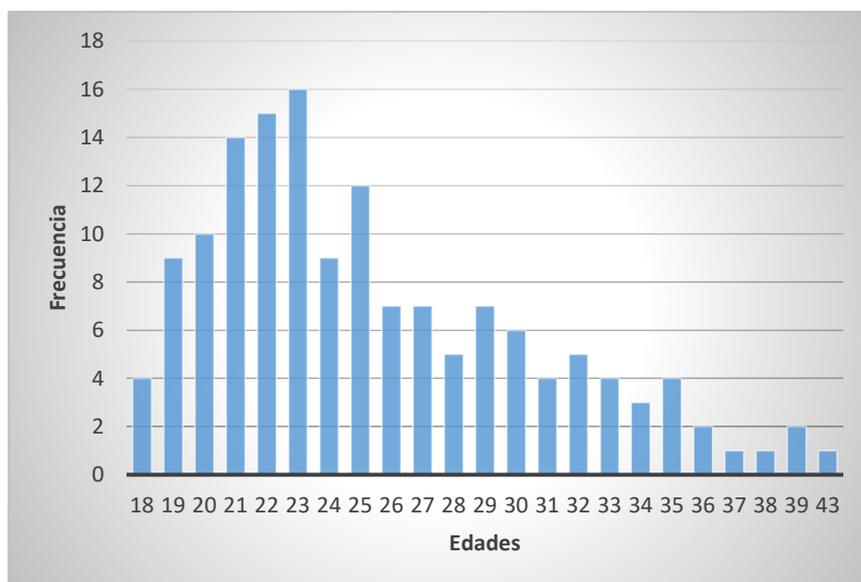
| <b>Prueba de chi-cuadrado</b>  |                   |    |                              |                                   |                                  |
|--|-------------------|----|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|  | Valor             | gl | Sig. asintótica<br>(2 caras) | Significación<br>exacta (2 caras) | Significación<br>exacta (1 cara) |
| Chi-cuadrado de Pearson  | ,015 <sup>a</sup> | 1  | ,903                         |                                   |                                  |
| Corrección de continuidad  | ,000              | 1  | 1,000                        |                                   |                                  |
| Razón de verosimilitud   | ,015              | 1  | ,903                         |                                   |                                  |
| Prueba exacta de Fisher  |                   |    |                              | 1,000                             | ,500                             |
| Asociación lineal por lineal   | ,015              | 1  | ,903                         |                                   |                                  |
| N de casos válidos   | 296               |    |                              |                                   |                                  |
| a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 52,50. |                   |    |                              |                                   |                                  |
| b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2   |                   |    |                              |                                   |                                  |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN:

Aplicando la prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia de 0.05, se obtuvo un valor de  $p = 0.903$ . Demostrando que no hay una relación estadísticamente significativa entre la edad y la RPM.

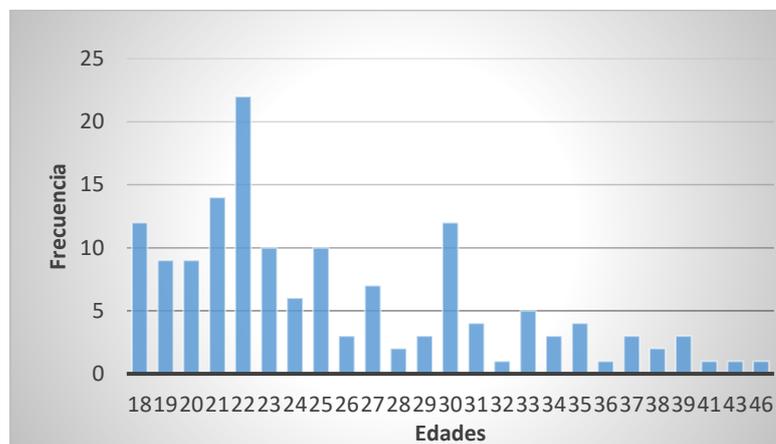
### GRÁFICO N° 1: DISTRIBUCIÓN DE EDADES DEL GRUPO CASOS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018



Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

En el gráfico N°01 se observa la distribución de edades en el grupo Casos que tiene una mayor concentración entre las edades de 21 a 23 años y un rango de edad de entre 18 a 43 años.

**GRÁFICO N° 2: DISTRIBUCIÓN DE EDADES DEL GRUPO CONTROLES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**



Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

En el grafico N°02 se observa la distribución de edades en el grupo Controles la cual tiene un pico máximo para la edad de 22 años, el resto de edades se muestran más homogeneizadas y un rango de edad de entre 18 a 46 años.

**TABLA N°4: TABLA DE CONTINGENCIA PARA LA PARIDAD Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

|          |    | RPM                 |            | Total      |
|----------|----|---------------------|------------|------------|
|          |    | Casos               | Control    |            |
| Paridad  | SI | 86(58,1%)           | 107(72,3%) | 193(65,2%) |
|          | NO | 62(41,9%)           | 41(27,7%)  | 103(34,8%) |
| Total    |    | 148                 | 148        | 296        |
| OR: 0.53 |    | IC 95%: 0.33 – 0.86 |            |            |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°04 se observa la frecuencia de Paridad para los grupos caso y controles, en el grupo casos se obtuvieron 86 (58,1%) gestantes con el antecedente de paridad y 62 (58,1%) gestantes sin el antecedente de paridad, en el grupo controles se obtuvieron 107 (72,3%) gestantes con el antecedente de paridad y 41(27,7%) gestantes sin el antecedente de paridad.

Aplicando la medida de asociación de Odds Ratio, se encontró un valor de 0.53 con un intervalo de confianza de 95% entre 0.33 y 0.86. Entonces, la paridad no es un factor de riesgo, pero si un factor protector ( $OR < 1$ ) de RPM.

**TABLA N°5: PRUEBA ESTADÍSTICA CHI-CUADRADO PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE PARIDAD Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

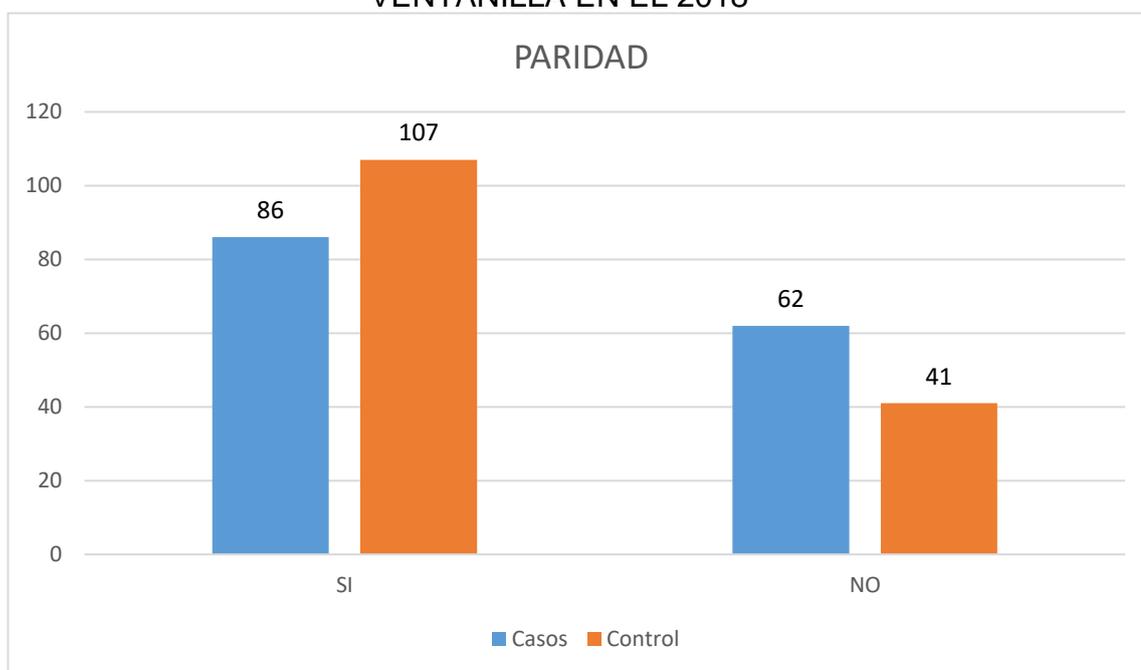
| Pruebas de chi-cuadrado  |                    |    |                           |                                |                               |
|--|--------------------|----|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|  | Valor              | gl | Sig. asintótica (2 caras) | Significación exacta (2 caras) | Significación exacta (1 cara) |
| Chi-cuadrado de Pearson  | 6,567 <sup>a</sup> | 1  | ,010                      |                                |                               |
| Corrección de continuidad <sup>b</sup>   | 5,956              | 1  | ,015                      |                                |                               |
| Razón de verosimilitud   | 6,601              | 1  | ,010                      |                                |                               |
| Prueba exacta de Fisher  |                    |    |                           | ,014                           | ,007                          |
| Asociación lineal por lineal   | 6,544              | 1  | ,011                      |                                |                               |
| N de casos válidos   | 296                |    |                           |                                |                               |
| a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 51,50. |                    |    |                           |                                |                               |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN:

Aplicando la prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia de 0.05, se obtuvo un valor de  $p = 0.015 < 0.05$ . Demostrando que existe asociación estadísticamente significativa entre la Paridad y la RPM.

**GRÁFICO N° 3: FRECUENCIA DE PARIDAD PARA LOS GRUPOS CASO Y CONTROL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**



Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

**TABLA N°6:** TABLA DE CONTINGENCIA PARA EL CPN Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018

|          |    | RPM                 |            | Total      |
|----------|----|---------------------|------------|------------|
|          |    | Casos               | Control    |            |
| CPN      | NO | 44(29,8%)           | 35(23,7%)  | 79(26,7%)  |
|          | SI | 104(70,2%)          | 113(76,3%) | 217(73,3%) |
| Total    |    | 148                 | 148        | 296        |
| OR: 1.37 |    | IC 95%: 0.81 – 2.29 |            |            |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N°06 se observa la frecuencia de CPN para los grupos caso y controles, en el grupo casos se obtuvieron 104 (70,2%) gestantes con un Control Pre-Natal adecuado y 44 (29,8%) gestantes sin un Control Pre-Natal, en el grupo controles se obtuvieron 113 (76,3%) gestantes con un Control Pre-Natal adecuado y 35 (23,7%) gestantes sin un Control Pre-Natal.

Aplicando la medida de asociación de Odds Ratio, se encontró un valor de 1.37 con un intervalo de confianza de 95% entre 0.81 y 2.29. Entonces, el control pre natal no es un factor de riesgo de RPM.

**TABLA N°7: PRUEBA ESTADÍSTICA CHI-CUADRADO PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE EL CPN Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

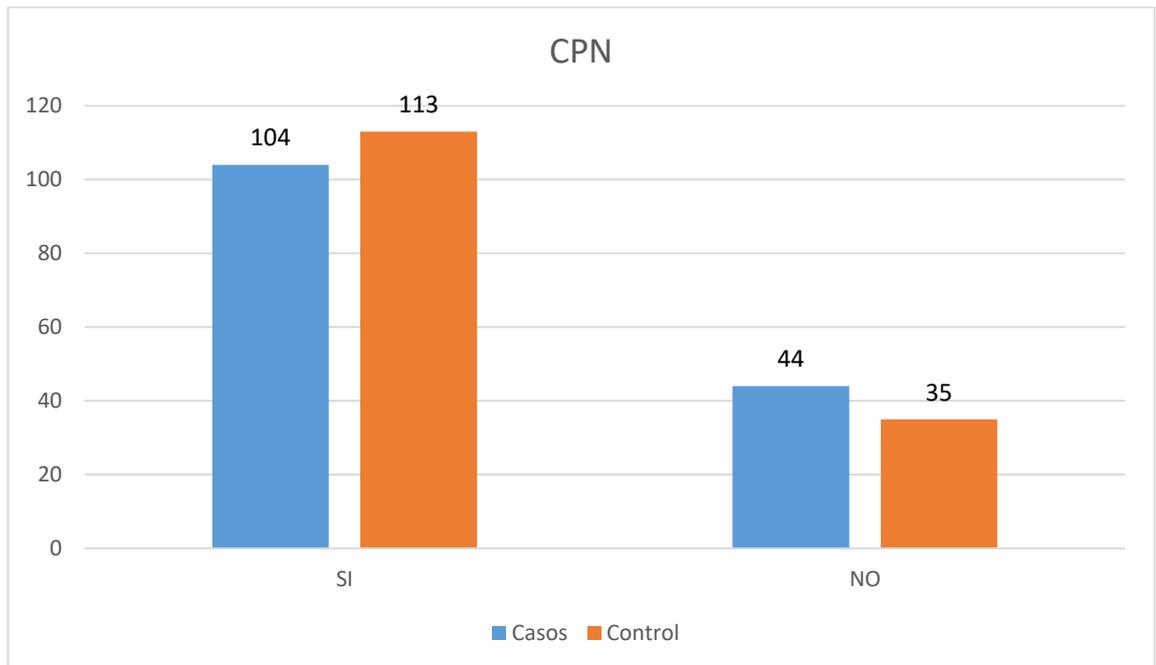
| <b>Pruebas de chi-cuadrado</b>   |                    |    |                           |                                 |                                |
|--|--------------------|----|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|  | Valor              | gl | Sig. asintótica (2 caras) | Significació n exacta (2 caras) | Significació n exacta (1 cara) |
| Chi-cuadrado de Pearson  | 1,399 <sup>a</sup> | 1  | ,237                      |                                 |                                |
| Corrección de continuidad <sup>b</sup>   | 1,105              | 1  | ,293                      |                                 |                                |
| Razón de verosimilitud   | 1,401              | 1  | ,237                      |                                 |                                |
| Prueba exacta de Fisher  |                    |    |                           | ,293                            | ,147                           |
| Asociación lineal por lineal   | 1,394              | 1  | ,238                      |                                 |                                |
| N de casos válidos   | 296                |    |                           |                                 |                                |
| a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 39,50. |                    |    |                           |                                 |                                |
| b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2   |                    |    |                           |                                 |                                |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN:**

Aplicando la prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia de 0.05, se obtuvo un valor de  $p = 0.237$ . Demostrando que no hay una relación estadísticamente significativa entre el control pre natal y la RPM.

**GRÁFICO N° 4: FRECUENCIA DE CPN PARA LOS GRUPOS CASO Y CONTROL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**



Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

**TABLA N°8: TABLA DE CONTINGENCIA PARA LA INFECCIÓN VAGINAL Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

|          |    | RPM                 |            | Total      |
|----------|----|---------------------|------------|------------|
|          |    | Casos               | Control    |            |
| IV       | SI | 46(31,1%)           | 19(12,8%)  | 65(43,9%)  |
|          | NO | 102(68,9%)          | 129(87,2%) | 231(56,1%) |
| Total    |    | 148                 | 148        | 296        |
| OR: 3.06 |    | IC 95%: 1.69 – 5.55 |            |            |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°08 se observa la frecuencia de Infecciones Vaginales para los grupos caso y controles, en el grupo casos se obtuvieron 46 (31,1%) gestantes con el antecedente de infecciones vaginales y 102 (68,9%) gestantes sin antecedentes de infecciones vaginales, en el grupo controles se obtuvieron 19 (12,8%) gestantes con el antecedente de infecciones vaginales y 129 (87,2%) gestantes sin antecedentes de infecciones vaginales.

Aplicando la medida de asociación de Odds Ratio, se encontró un valor de 3.06 con un intervalo de confianza de 95% entre 1.69 y 5.55. Entonces, la infección vaginal es un factor de riesgo de RPM.

**TABLA N°9: PRUEBA ESTADÍSTICA CHI-CUADRADO PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE LA INFECCIÓN VAGINAL Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

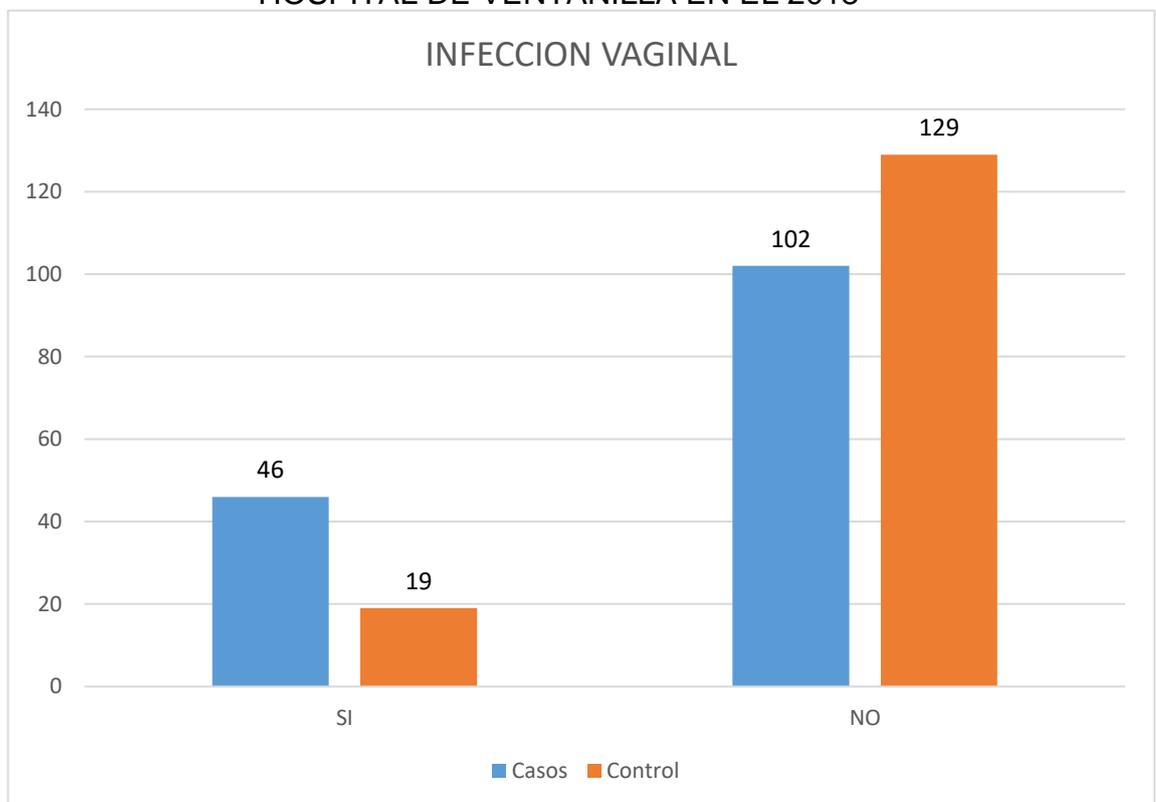
| <b>Pruebas de chi-cuadrado</b>                             |                     |    |                           |                                |                               |
|--|---------------------|----|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|  | Valor               | gl | Sig. asintótica (2 caras) | Significación exacta (2 caras) | Significación exacta (1 cara) |
| Chi-cuadrado de Pearson                                    | 14,371 <sup>a</sup> | 1  | ,000                      |                                |                               |
| Corrección de continuidad <sup>b</sup>                     | 13,326              | 1  | ,000                      |                                |                               |
| Razón de verosimilitud                                     | 14,726              | 1  | ,000                      |                                |                               |
| Prueba exacta de Fisher                                    |                     |    |                           | ,000                           | ,000                          |
| Asociación lineal por lineal                               | 14,323              | 1  | ,000                      |                                |                               |
| N de casos válidos   | 296                 |    |                           |                                |                               |
| a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. |                     |    |                           |                                |                               |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN:

Aplicando la prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia de 0.05, se obtuvo un valor de  $p = 0.000$ . Demostrando que hay una relación estadísticamente significativa entre la infección vaginal y la RPM.

**GRÁFICO N° 5: FRECUENCIA DE INFECCIÓN VAGINAL PARA LOS GRUPOS CASO Y CONTROL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**



Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

**TABLA N°10: TABLA DE CONTINGENCIA PARA GRADO DE INSTRUCCIÓN Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

|          |        | RPM                 |            | Total      |
|----------|--------|---------------------|------------|------------|
|          |        | Casos               | Control    |            |
| GRADO_I  | BAJO   | 17(11,5%)           | 19(12,8%)  | 260(87,8%) |
|          | NORMAL | 131(88,5%)          | 129(87,5%) | 36(12,2%)  |
| Total    |        | 148                 | 148        | 296        |
| OR: 0.88 |        | IC 95%: 0.44 – 1.77 |            |            |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N°10 se observa la frecuencia para la variable Grado de Instrucción para los grupos caso y controles, en el grupo casos se obtuvieron 17 (11,5%) gestantes con el Grado de Instrucción bajo y 131 (88,5%) gestantes con el Grado de Instrucción normal, en el grupo controles se obtuvieron 19 (12,8%) gestantes con el Grado de Instrucción bajo y 129 (87,5%) gestantes con el Grado de Instrucción normal.

Aplicando la medida de asociación de Odds Ratio, se encontró un valor de 0.88 con un intervalo de confianza de 95% entre 0.44 y 1.77. No pudiendo considerarse el grado de instrucción un factor de riesgo de RPM por ser el OR < 1.

**TABLA N°11: PRUEBA ESTADÍSTICA CHI-CUADRADO PARA LA ASOCIACIÓN ENTRE GRADO DE INSTRUCCIÓN Y RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

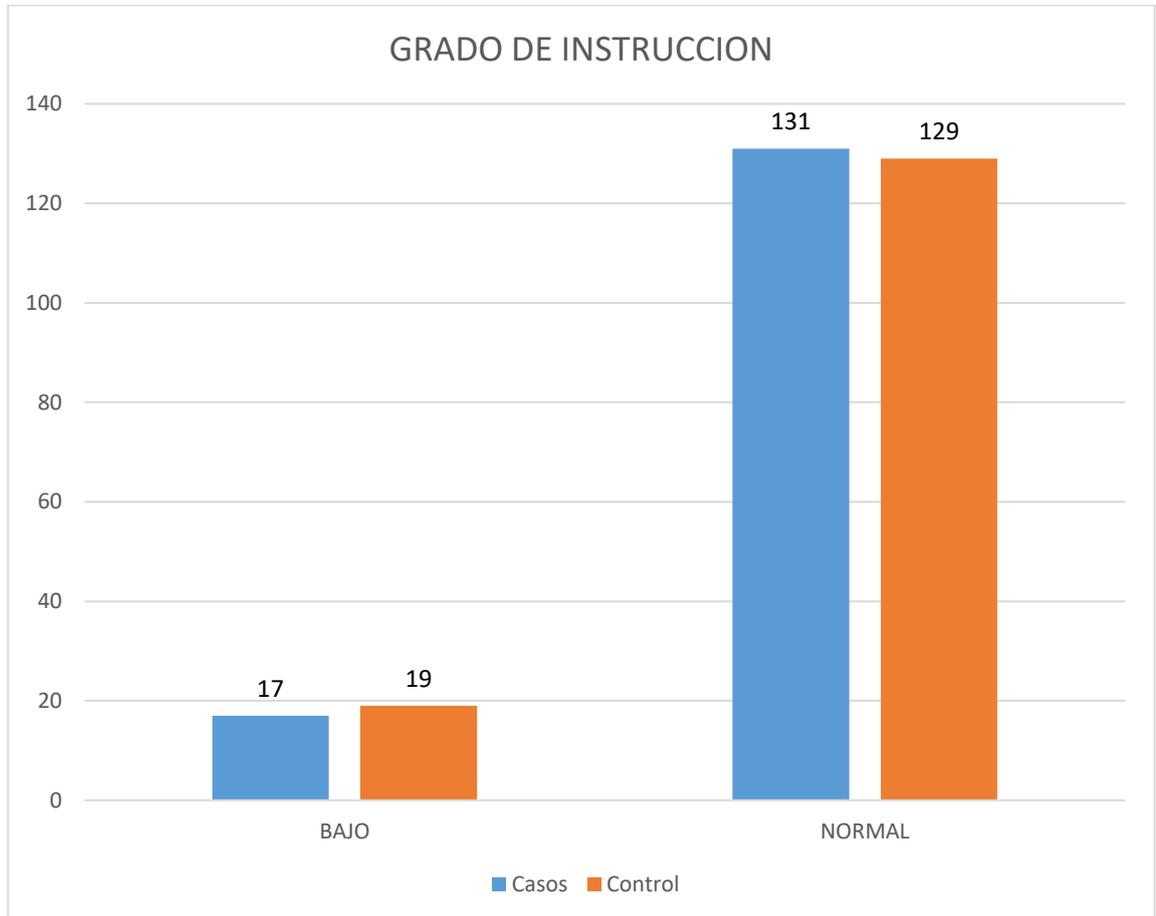
| <b>Pruebas de chi-cuadrado</b>   |                   |    |                           |                                 |                                |
|--|-------------------|----|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|  | Valor             | gl | Sig. asintótica (2 caras) | Significaci ón exacta (2 caras) | Significaci ón exacta (1 cara) |
| Chi-cuadrado de Pearson  | ,126 <sup>a</sup> | 1  | ,722                      |                                 |                                |
| Corrección de continuidad <sup>b</sup>   | ,032              | 1  | ,859                      |                                 |                                |
| Razón de verosimilitud   | ,127              | 1  | ,722                      |                                 |                                |
| Prueba exacta de Fisher  |                   |    |                           | ,859                            | ,430                           |
| Asociación lineal por lineal   | ,126              | 1  | ,723                      |                                 |                                |
| N de casos válidos   | 296               |    |                           |                                 |                                |
| a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 18,00. |                   |    |                           |                                 |                                |
| b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2   |                   |    |                           |                                 |                                |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

### **INTERPRETACIÓN:**

Aplicando la prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia de 0.05, se obtuvo un valor de  $p = 0.722$ . Demostrando que no hay una relación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción y la RPM.

**GRÁFICO N° 6: FRECUENCIA DE GRADO DE INSTRUCCIÓN PARA LOS GRUPOS CASO Y CONTROL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**



Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

**TABLA N° 12: SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA RPM EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

|   | B      | Error estándar | Wald   | gl | Sig. | Exp(B) |
|---|--------|----------------|--------|----|------|--------|
| PARIDAD   | -,992  | ,324           | 9,349  | 1  | ,002 | ,371   |
| EG  | -,032  | ,050           | ,423   | 1  | ,515 | ,968   |
| CPN   | -,438  | ,285           | 2,361  | 1  | ,1   | ,645   |
| IV  | 1,618  | ,383           | 17,817 | 1  | ,000 | 5,043  |
| GRADO_INSTR   | -1,050 | ,451           | 5,427  | 1  | ,020 | ,350   |
| EDAD  | ,044   | ,024           | 3,456  | 1  | ,063 | 1,045  |
| Constante   | ,800   | 2,009          | ,159   | 1  | ,690 | 2,226  |
| a. Variables especificadas en el paso 1: PARIDAD, EG, CPN, IV, GRADO_INSTR, EDAD. |        |                |        |    |      |        |

Fuente: Elaboración propia – Ficha de recolección de datos.

### **INTERPRETACIÓN:**

Todos los factores de riesgo están asociados a la ruptura de membrana a excepción de: edad gestacional. La tabla solamente refleja riesgo para los casos de infección vaginal (riesgo=5.0>1) y la edad (riesgo=1.045>1).

## 4.2. DISCUSIÓN:

La ruptura prematura de membrana es una complicación gineco-obstétrica que se presenta en gestantes donde se pierde la barrera protectora del bebe y esto viene acompañado de la pérdida de líquido amniótico todo esto previo a al inicio del trabajo de parto. En nuestro estudio se identificaron los factores de riesgo que podrían aumentar significativamente el riesgo de presentar esta complicación.

CASTILLO L. en el 2014 encontró en su estudio que las mujeres de 20 a 34 años sufren dos veces más riesgo de RPM<sup>12</sup>, resultados opuestos a nuestra investigación que puede deberse a que nuestra población está conformada por mujeres jóvenes en su gran mayoría; a diferencia de MARQUINA G. que en el 2018 encontró que las gestantes mayores de 26 años presentaron un alto riesgo de desarrollar RPM de hasta 4 veces más en comparación con las de menor edad<sup>13</sup>, quien utiliza también la mediana de la edad para formar dos grupos etarios al igual que nuestra investigación.

En el 2016 QUINTANA E. encontró que la nuliparidad tuvo una OR significativa y en el análisis bivariado mostro ser un factor de riesgo<sup>4</sup>, al igual que CASTILLO L. que en el 2014 obtiene como resultado que las nulíparas demostraron tener asociación causal y ser un factor de riesgo teniendo hasta 10 veces más probabilidades de presentar RPM, ambos resultados similares al nuestro, por el contrario ACUÑA R. en el 2017 encuentro que la nuliparidad no tuvo significancia estadística ni constituyo ser un factor de riesgo<sup>14</sup>, sin embargo MONTESDEOCA M. en el 2016, encontró que las gestantes primigestas tienen un mayor riesgo de presentar RPM<sup>10</sup>.

Quintana E. en el 2016 encontró en su investigación que tener menos de 6 CPN estaba asociado con un riesgo alto de RPM<sup>4</sup>, al igual que DÍAZ V. que en el 2017 obtuvo como resultado que las mujeres con 5 o menos CPN tenían hasta 4,6 veces más riesgo de tener RPM<sup>5</sup>, ACUÑA R. obtuvo también una probabilidad de desarrollar dos veces más la RPM en gestantes con un CPN deficiente<sup>14</sup>, resultados opuestos al de nuestro estudio y que podrían deberse

al incorrecto llenado de la ficha de control pre-natal, esto debido a la poca importancia que se le da a este documento como tal. Por otro lado CASTILLO L. en su estudio no encontró asociación causal ni significancia estadística acorde a lo encontrado en nuestra investigación<sup>12</sup>.

MARQUINA G. obtiene en su estudio que el antecedente de Infección Cervico Vaginal (ICV) tiene 28 veces más riesgo de desarrollar RPM<sup>13</sup>, CASTILLO L. en su estudio encontró que el antecedente ICV puede incrementar el riesgo de desarrollar una RPM hasta 3 veces más<sup>12</sup>, ambos resultados similares al de nuestro estudio y acorde con la literatura; sin embargo resultados opuestos a los de FLORES J. que en el 2016 encontró que la infección cervico-vaginal no tuvo asociación ni significancia estadística para el desarrollo de RPM<sup>3</sup> al igual que DIAZ V. que encontró que la ICV no represento ser un factor de riesgo para su estudio<sup>5</sup>.

DÍAZ V. encontró que las mujeres con solo primaria tienen hasta un 2,29 veces más riesgo de presentar RPM frente a las que tienen un grado de instrucción secundaria o superior<sup>5</sup>, resultado opuesto al de nuestro estudio pero que se debería a que nuestra población mostro estar compuesta en su mayoría por gestantes con secundaria completa, al igual que QUINTANA E. quien encontró niveles de instrucción como: analfabetas, primaria incompleto, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, superior no universitario y superior universitario pero en ninguno de esos niveles se encontró relación ni riesgo significativo entre el grado de instrucción y el RPM<sup>4</sup>.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES:**

- La infección vaginal fue un factor de riesgo de RPM. La paridad y el control pre natal no fueron factores de riesgo de RPM en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla en el 2018.
- La edad materna y el grado de instrucción no fueron factores de riesgo de RPM en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla en el 2018.

### **5.2. RECOMENDACIONES:**

- Educar a las gestantes que acuden al Hospital de Ventanilla sobre la ruptura prematura de membrana mediante charlas informativas que expliquen sobre los signos de alarma para la detección precoz y las complicaciones tanto para la madre como para el bebé y así evitar consecuencias graves.
- Organizar talleres para mujeres gestantes en las que todas las semanas se impartan información sobre el embarazo y las patologías que se presentan en esta etapa para que así se mantengan constantemente informadas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ramos MG. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretermino. Rev Peruana Ginecología Obstetricia. 2018; 64(3): p. 405-413.
2. MINSA. GUIA TECNICA DEL MINSA. [Online]; 2007. Fuente obtenida de:  
<ftp://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/ssr/GuiaGinecologia.pdf>.
3. Mamani JEF. Repositorio de San Marcos. [Online]; 2016. Fuente obtenida de: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4979>
4. Bruno EJQ. Repositorio Universidad Nacional de la amazonia peruana. [Online]; 2016. Fuente obtenida de:  
[http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4428/Edward\\_Tesis\\_Titulo\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4428/Edward_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Gayoso VMD. Repositorio de la universidad Ricardo Palma. [Online]; 2017. Fuente obtenida de:  
[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/989/1/D%C3%ADaz%20Gayosa%20V%C3%ADctor%20Manuel\\_2017.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/989/1/D%C3%ADaz%20Gayosa%20V%C3%ADctor%20Manuel_2017.pdf)
6. Sanchez N. Morbilidad y Mortalidad neonatal en pacientes con ruptura prematura de membranas pretermino. Revista Cubana de Obstetricia Ginecología. 2013; 39(4).
7. Sarduy M. Sepsis en pacientes con rotura prematura de membrana pretermino. Revista cubana de Obste y Gine. 2016; 42(3).

8. Reynaga GMM. repositorio URP. [Online]; 2018. Fuente obtenida de:  
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1168/Tesis%20MARQUINA%20REYNAGA%20HECHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Molina REA. repositorio UCV. [Online]; 2017. Fuente obtenida de:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16882/Acu%C3%B1a\\_MRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16882/Acu%C3%B1a_MRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Montesdeoca SMJ Tesis [Internet]. 2016 [citado el 14 de Marzo de 2019]. Recuperado a partir de:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/24966>
11. Flores DGM Tesis [Internet]. 2016 [citado el 14 de Marzo de 2019]. Recuperado a partir de:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22792>
12. Castillo ML Tesis [Internet]. 2016 [citado el 14 de Marzo de 2019]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/1429>
13. Marquina RGM. Repositorio de la universidad Ricardo Palma. [Online]; 2018. Fuente obtenida de:  
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1168/Tesis%20MARQUINA%20REYNAGA%20HECHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Acuña MRE. repositorio UCV. [Online]; 2017. Fuente obtenida de:  
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/16882>
15. V L y col. Repercusión del parto pretérmino. AMC [Internet]. 2006 Feb [citado 2019 Abr 03]; 10( 1 ): 75-84. Fuente obtenida

de:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552006000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552006000100008&lng=es).

- 16.** Seaward PG, Hannah ME, Myhr TL, et al. International Multicentre Term Prelabor Rupture of Membranes Study: evaluation of predictors of clinical chorioamnionitis and postpartum fever in patients with prelabor rupture of membranes at term. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177:1024.
- 17.** Hannah M, Ohlsson A, et al. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term. TERMPROM Study Group. *New England Jou Medic* 1996; 334:1005.
- 18.** Lopez D y col. Recomendaciones para el manejo de la ruptura prematura de membranas. *Revista del Hospi Mate Infan "Ramón Sarda"* 2006. 004:172-177.
- 19.** Vázquez N, Vázquez C. Epidemiología de la ruptura prematura de membranas en un hospital ginecoobstétrico. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2003; 29(2)
- 20.** Muñoz G y col. Rotura prematura de membranas en gestantes a término: factores asociados al parto abdominal. *Revi Perua Gine Obste.* 2010; 56:226- 231.
- 21.** Birkedal-Hansen H. Proteolytic remodeling of extracellular matrix. *Curr Opin Cell Biol* 1995; 7:728.
- 22.** Parry S, Strauss JF 3rd. Premature rupture of the fetal membranes. *Ne Engla Jou Medi* 1998; 338:663.

- 23.** Lykke JA, et al. First-trimester vaginal bleeding and complications later in pregnancy. *Obste Gyne* 2010; 115:935.
- 24.** Seeds AE, Hellegers AE. Acid-base determinations in human amniotic fluid throughout pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1968; 101:257.
- 25.** Mor A, Tal R, Haberman S, et al. Alpha-fetoprotein as a tool to distinguish amniotic fluid from urine, vaginal discharge, and semen. *Obstet Gynecol* 2015; 125:448.
- 26.** Gafni A, Goeree R, Myhr TL, et al. Induction of labour versus expectant management for prelabour rupture of the membranes at term: an economic evaluation. TERMPROM Study Group. Term Prelabour Rupture of the Membranes. *CMAJ* 1997; 157:1519.
- 27.** Lin MG, Nuthalapaty FS, Carver AR, et al. Misoprostol for labor induction in women with term premature rupture of membranes: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2005; 106:593.
- 28.** Hannah ME, et al. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term. TERMPROM Study Group. *N Engl J Med* 1996; 334:1005.
- 29.** ACOG Committee on Practice Bulletins -- Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 107: Induction of labor. *Obstet Gynecol* 2009; 114:386. Reaffirmed 2019.

- 30.** Tang J, Kapp N, Dragoman M, de Souza JP. WHO recommendations for misoprostol use for obstetric and gynecologic indications. *Int J Gynaecol Obstet* 2013; 121:186.
  
- 31.** Schwarcz R y col. Anomalía de las membranas fetos ovulares. *Obstetricia* 4<sup>a</sup> ed. Buenos Aires; Editorial El Ateneo, 1992:206-213.
  
- 32.** Rivera R. y col. Fisiopatología de la rotura prematura de las membranas ovulares en embarazos de pretérmino. *Revista chilena obstetricia ginecología* 2004; 69(3): 249-255.

## **ANEXOS**

**ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**ALUMNO: SOLÓRZANO ÓRE, BRAYHAM MARIO**

**ASESOR: DR. JOSE JARAMILLO**

**LOCAL: CHORRILLOS**

**TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA EN GESTANTES MAYORES DE 18 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

| <b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores de riesgo maternos</b> |                   |                          |                     |
|--|-------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>INDICADORES</b>   | <b>ITEMS</b>      | <b>NIVEL DE MEDICION</b> | <b>INSTRUMENTO</b>  |
| Infecciones del tracto vaginal                             | Si<br>No          | Nominal                  | HOJA DE RECOLECCION |
| Paridad  | Si<br>No          | Nominal                  | HOJA DE RECOLECCION |
| Edad gestacional   | Numero de semanas | Razón                    | HOJA DE RECOLECCION |
| Control prenatal   | Si<br>No          | Nominal                  | HOJA DE RECOLECCION |

| <b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores de riesgo sociodemográficos</b> |                                    |                          |                     |
|---|------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>INDICADORES</b>  | <b>ITEMS</b>                       | <b>NIVEL DE MEDICION</b> | <b>INSTRUMENTO</b>  |
| Grado de instrucción  | Primaria<br>Secundaria<br>Superior | Nominal                  | HOJA DE RECOLECCION |
| Edad materna  | Edad en años                       | Razón                    | HOJA DE RECOLECCION |

50

| <b>VARIABLE DEPENDIENTE: Ruptura prematura de membrana</b> |                    |                          |                     |
|--|--------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>INDICADORES</b>   | <b>N° DE ITEMS</b> | <b>NIVEL DE MEDICION</b> | <b>INSTRUMENTO</b>  |
| RPM  | SI<br>NO           | Nominal                  | HOJA DE RECOLECCION |

## ANEXO N°2: INSTRUMENTO

### Ficha de Recolección de Datos



**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA  
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**CASO ( ) – CONTROL ( )**

**N° FICHA ( )**

N. HC: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Edad gestacional: \_\_\_\_\_

### **FACTOR SOCIODEMOGRAFICO**

---

➤ **Grado de instrucción:**

Primaria ( )      Secundaria ( )      Superior ( )

### **FACTORES MATERNOS**

---

➤ Infecciones del tracto genital      SI ( )      NO ( )

➤ Paridad      SI ( )      NO ( )

➤ CPN      SI ( )      NO ( )

**ANEXO N° 3:**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS**

**Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES:**

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Jaramillo Samaniego, José German  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Asesor de proyecto de tesis en la Universidad Privada San Juan Bautista  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: "Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018"  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Solórzano Óre, Brayham Mario

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

| INDICADORES     | CRITERIOS  | Deficiente<br>00 – 20% | Regular<br>21 -40% | Buena<br>41 -60% | Muy Buena<br>61 -80% | Excelente<br>81 -100% |
|-----------------|--|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.  |                        |                    |                  |                      | ✓                     |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas   |                        |                    |                  |                      | ✓                     |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo en ruptura prematura de membrana. |                        |                    |                  |                      | ✓                     |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.   |                        |                    |                  |                      | ✓                     |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.  |                        |                    |                  |                      | ✓                     |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer asociación entre factores de riesgo y ruptura prematura de membrana.      |                        |                    |                  |                      | ✓                     |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.  |                        |                    |                  |                      | ✓                     |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.   |                        |                    |                  |                      | ✓                     |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.                                 |                        |                    |                  |                      | ✓                     |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:..... *Aplicable.*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, 15 Abril de 2019

98%

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

*Jaramillo Samaniego*  
-----  
JOSÉ JARAMILLO SAMANIEGO  
LIBRETA GENERAL  
C.M.P. N° 11204  
Firma del Experto  
D.N.I N°... 05417521  
Teléfono... 999 461 505

### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Cortez Gutiérrez, Hernán Oscar  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Director de investigación de la escuela de post grado de la universidad del callao – Universidad Nacional del Callao  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: "Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018"  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Solórzano Óre, Brayham Mario

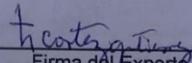
**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

| INDICADORES     | CRITERIOS  | Deficiente<br>00 – 20% | Regular<br>21 – 40% | Buena<br>41 – 60% | Muy Buena<br>61 – 80% | Excelente<br>81 – 100% |
|-----------------|--|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.  |                        |                     |                   | /                     |                        |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas   |                        |                     |                   | /                     |                        |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo en ruptura prematura de membrana. |                        |                     |                   |                       | /                      |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.   |                        |                     |                   | /                     |                        |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.  |                        |                     |                   | /                     |                        |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer asociación entre factores de riesgo y ruptura prematura de membrana.      |                        |                     |                   |                       | /                      |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.  |                        |                     |                   | /                     |                        |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.   |                        |                     |                   | /                     |                        |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.                                 |                        |                     |                   |                       | /                      |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:..... APLICABLE .....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN 95%

Lugar y Fecha: Lima, 15 Abril de 2019

  
 Firma del Experto  
 D.N.I N°...08437032  
 Teléfono...984353795

### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Pacheco Fuentes, Jorge Alfredo  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Médico Ginecólogo – Hospital de Ventanilla  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: "Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018"  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Solórzano Óre, Brayham Mario

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

| INDICADORES     | CRITERIOS  | Deficiente<br>00 – 20% | Regular<br>21 -40% | Buena<br>41 -60% | Muy Buena<br>61 -80% | Excelente<br>81 -100% |
|-----------------|--|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.  |                        |                    |                  | ✓                    |                       |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas   |                        |                    | ✓                |                      |                       |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo en ruptura prematura de membrana. |                        |                    |                  | ✓                    |                       |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.   |                        |                    | ✓                |                      |                       |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.  |                        |                    |                  | ✓                    |                       |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer asociación entre factores de riesgo y ruptura prematura de membrana.      |                        |                    |                  | ✓                    |                       |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.  |                        |                    |                  | ✓                    |                       |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.   |                        |                    | ✓                |                      |                       |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación analítica.                                 |                        |                    |                  | ✓                    |                       |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable.

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, 15 Abril de 2019

(75%)

DR. JORGE ALFREDO PACHECO FUENTES  
 GINECO-OBSTETRA  
 C.M.P. N° 002. B.O. 33357  
 Firma del Experto  
 D.N.I N° 42.74.90.05  
 Teléfono 977.803.009

## ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**ALUMNO: SOLORZANO ORE, BRAYHAM MARIO**

**ASESOR: DR. JOSE JARAMILLO SAMANIEGO**

**LOCAL: CHORRILLOS**

**TEMA: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA EN GESTANTES MAYORES DE 18 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

| PROBLEMAS   | OBJETIVOS  | HIPÓTESIS  | VARIABLES E INDICADORES   |
|---|--|--|---|
| <p><b>General:</b><br/> <b>PG:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes que acuden al hospital de ventanilla en el 2018?</p> <p><b>Específicos:</b><br/> <b>PE 1:</b><br/>                     ¿Cuáles son los factores maternos asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018?<br/> <b>PE 2:</b><br/>                     ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018?</p> | <p><b>General:</b><br/> <b>OG:</b> Determinar los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018.</p> <p><b>Específicos:</b><br/> <b>OE1:</b> Determinar los factores maternos asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018.<br/> <b>OE2:</b> Identificar los factores sociodemográficos asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018.</p> | <p><b>General:</b><br/> <b>HG:</b><br/>                     Existen factores de riesgo maternos y fetales asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018.</p> <p><b>Específicas:</b><br/> <b>HE1:</b> Existen factores maternos asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018.<br/> <b>HE2:</b> Existen factores sociodemográficos asociados a ruptura prematura de membrana en gestantes mayores de 18 años que acuden al hospital de ventanilla en el 2018.</p> | <p><b>Variable dependiente:</b><br/>                     Factores de riesgo maternos:<br/>                     o Paridad<br/>                     o Controles prenatales<br/>                     o Infección Vaginal</p> <p>Factores de riesgo maternos:<br/>                     o Edad materna<br/>                     o Grado de instrucción</p> <p><b>Variable independiente:</b><br/>                     Ruptura prematura de Membrana (Existente o no)</p> |

| DISEÑO METODOLÓGICO   | POBLACIÓN Y MUESTRA  | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS |     |           |     |  |
|---|--|-------------------------|-----|-----------|-----|--|
| <p><b>Nivel:</b><br/>Nivel correlacional</p> <p><b>Tipo de Investigación:</b><br/>Observacional, analítico, transversal, retrospectiva.</p> | <p><b>Población de estudio: CASOS</b><br/>Todas las gestantes con RPM que fueron 153 pacientes, atendidas en el Hospital de ventanilla en el 2018.</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Paciente Mayor de 18 años</li> <li>○ Gestantes a termino</li> </ul> <p><b>Criterios de exclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Paciente que tenga historia clínica incompleta.</li> </ul> <p><b>Población de estudio: CONTROLES</b><br/>Todas las gestantes sin RPM que fueron 1234 pacientes, atendidas en el Hospital de ventanilla en el 2018.</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Paciente Mayor de 18 años</li> <li>○ Gestantes a termino</li> </ul> <p><b>Criterios de exclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Paciente que tenga historia clínica incompleta.</li> </ul> <p><b>Tamaño de muestra:</b></p> <table data-bbox="577 1018 817 1074"> <tr> <td>Casos</td> <td>148</td> </tr> <tr> <td>Controles</td> <td>148</td> </tr> </table> <p><b>Muestreo:</b><br/>Sistemático aleatorio</p> | Casos                   | 148 | Controles | 148 | <p><b>Técnica:</b><br/>Análisis documental de la historia clínica</p> <p><b>Instrumentos:</b><br/>Hoja de recolección de datos</p> |
| Casos   | 148  |                         |     |           |     |  |
| Controles   | 148  |                         |     |           |     |  |

**ANEXO N° 5:**  
**AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**CONSTANCIA N° CEPB-FCS 353-2019**

Vista la Solicitud N°01-00279658 de la Escuela Profesional de MEDICINA HUMANA, para la revisión por el Comité de Ética Profesional y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada San Juan Bautista S.A.C., del Proyecto de Investigación:

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA EN GESTANTES MAYORES DE 18 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2018**

Código de Registro del Proyecto: **CEPB-FCS353**  
Investigador(a) Principal: SOLORZANO ORE BRAYHAM MARIO

El Comité de Ética Profesional y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud considera el presente proyecto de investigación debido a que SI CUMPLE, los estándares de protección de los derechos, la vida, la salud, la intimidad, la dignidad y el bienestar de la (s) persona (s) que participan o van a participar del proyecto de investigación, cifiéndose a los principios éticos acogidos por la normativa nacional e internacional, y los acuerdos suscritos por nuestro país en la materia.

El investigador principal se compromete a respetar las normas éticas y a reportar en un plazo no mayor a 12 meses posterior a la fecha de expedición de esta constancia, la finalización del estudio.

Lima, 16 de mayo de 2019

Dra. Gloria Antonieta Manrique Borjas  
Presidente del Comité de Ética Profesional y Bioética

[upsjb.edu.pe](http://upsjb.edu.pe)

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>CHORRILLOS</b><br>Av. José Antonio Lavalle s/n<br>(Ex Hacienda Villa)<br>T: (01) 294-2500 | <b>SAN BORJA</b><br>Av. San Luis 1923 - 1925<br>T: (01) 212-6112 / 212-6116 | <b>ICA</b><br>Carretera Panamericana Sur Ex Km 300<br>La Angostera, Subtanjalla<br>T: (056) 256-666 / 257-282 | <b>CHINCHA</b><br>Calle Albillá s/n Urbanización Las Villas<br>(Ex-Itche)<br>T: (056) 260-329 / 260-402 |
|--|---|---|---|

**ANEXO N° 6:**  
**AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL DE VENTANILLA PARA LA APLICACIÓN  
DEL INSTRUMENTO**

 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DEL CALLAO  
HOSPITAL VENTANILLA

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Hospital

Ventanilla, 22 de Abril del 2019

OFICIO N° 075-2019-GRC/DHV/UCDEI/DG

Señor Doctor  
ALBERTO CASAS LUCICH  
Decano (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud  
UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
Presente.-

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted a fin de saludarle muy cordialmente y a la vez comunicarle que la Sr. SOLORZANO ORE BRAYHAM MARIO, alumno de la Universidad Privada San Juan Bautista de la Escuela Profesional de Medicina Humana, ha realizado la recolección de datos para su proyecto de Tesis "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA EN GESTANTES MAYORES DE 18 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL DE VENTANILLA EN 2018" brindándoles las facilidades a través de la Unidad de Estadísticas del Hospital de Ventanilla de lo cual se deja constancia.

Sin otro en particular quedo de usted.

Atentamente,

  
GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO  
HOSPITAL DE VENTANILLA  
DR. CRISTIAN D. PALMA MUÑOZ  
Jefe de la Unidad de Capacitación Docente e Investigación  
C.M.P. 32744 R.N.E. 16080

c.c. archivo 2019  
CDPM/sonia.

[www.diresacallao.gob.pe](http://www.diresacallao.gob.pe)  
Av. Pedro Beltrán s/n Frente a la Calle 3 Ventanilla  
hospventanilla@diresacallao.gob.pe Teléfonos 553-5317-5394853-5394854 anexo 2058  
Unidad de Capacitación Docente e Investigación Dr. Christian Dario Palma Muñoz.

