



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**ANEMIA MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO PARA  
PRESENTAR RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN  
GESTANTES DE 18 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL  
DE HUAYCAN-ATE 2018**

**PRESENTADA POR  
LIZETH MONTESINOS LEYVA**

**TESIS**

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

**ASESOR**

**DRA. OBST. YRENE EVARISTA MATEO QUISPE**

**LIMA, PERÚ**

**2020**



**Reconocimiento - Compartir igual  
CC BY-SA**

El autor permite a otros transformar (traducir, adaptar o compilar) esta obra incluso para propósitos comerciales, siempre que se reconozca la autoría y licencien las nuevas obras bajo idénticos términos.

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



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

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

**TESIS**

**ANEMIA MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO PARA  
PRESENTAR RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN  
GESTANTES DE 18 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE  
HUAYCAN-ATE 2018**

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

**PRESENTADO POR:  
LIZETH MONTESINOS LEYVA**

**ASESORA:  
DRA. OBST. YRENE EVARISTA MATEO QUISPE**

**LIMA, PERÚ**

**2020**

**ANEMIA MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO PARA  
PRESENTAR RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN  
GESTANTES DE 18 A 34 AÑOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE  
HUAYCAN-ATE, 2018**

**Asesora:**

**DRA. OBST. YRENE EVARISTA MATEO QUISPE**

**Miembros del jurado:**

**DRA. OBST. MIRTHA ELIZABETH MUÑOZ HIDROGO**

**MG. OBST. VICTORIA DEL CONSUELO ALIAGA BRAVO**

**MG. OBST. CECILIA BARRETO ROJAS**

## **DEDICATORIA**

A mi padre celestial que siempre me acompaña, bendiciéndome y dándome fuerzas para continuar con mis metas trazadas sin desfallecer.

A mi madre, mi mayor inspiración, claro ejemplo de fortaleza y perseverancia, por sus consejos motivadores y apoyo incondicional.

A mi hijo, quien es mi motor y motivo, la razón de mi superación.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi padre celestial, por guiarme en cada paso de mi vida y permitirme culminar con éxito uno de mis sueños anhelados.

A mi madre por confiar y creer en mí, por sus palabras de aliento para siempre seguir adelante hasta cumplir mis metas.

A mi asesora la Dra. Yrene Evarista Mateo Quispe, por su calidad de docencia para guiarme en el proceso de desarrollo de tesis.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|  |      |
|--|------|
| TÍTULO .....   | ii   |
| DEDICATORIA .....  | iv   |
| AGRADECIMIENTO .....   | v    |
| ÍNDICE DE CONTENIDO .....  | vi   |
| RESUMEN .....  | viii |
| ABSTRACT .....   | ix   |
| I. INTRODUCCIÓN .....  | 1    |
| II. MATERIAL Y MÉTODOS .....   | 5    |
| 2.1. Diseño metodológico .....   | 5    |
| 2.2. Población y muestra .....   | 5    |
| 2.3. Criterios de selección.....   | 7    |
| 2.4. Técnicas de recolección de datos.....                               | 8    |
| 2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información ..... | 9    |
| 2.6. Aspectos éticos.....  | 9    |
| III. RESULTADOS.....   | 11   |
| IV. DISCUSIÓN .....  | 14   |
| V. CONCLUSIONES .....  | 17   |
| VI. RECOMENDACIONES .....  | 18   |
| FUENTES DE INFORMACIÓN .....   | 19   |



## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1.** Niveles de anemia materna en gestantes con ruptura prematura de membranas .....12

**Tabla 2.** Niveles de anemia materna en gestantes sin ruptura prematura de membranas .....13

**Tabla 3.** Relación de la anemia materna como factor de riesgo de la ruptura prematura de membranas .....14

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la anemia materna como factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membranas en gestantes 18 a 34 años atendidas en el Hospital de Huaycán- Ate, 2018. **Metodología:** No experimental, descriptivo, analítico de casos y controles, retrospectivo de corte transversal. Población: conformada por 952 gestantes (historias clínicas). Muestra: Conformada por 125 casos (Gestantes con diagnóstico de RPM) y 125 controles (Gestantes sin diagnóstico de RPM). **Resultados:** Del 100 % (125) (grupo caso), 35,2 % tuvieron diagnóstico de anemia, siendo leve en 27,20%, seguido por moderada en 8%. Del 100 % (125) (grupo control), 22,40 % tuvieron diagnóstico de anemia. El OR fue de 1,88 y su IC 95% [1,07 – 3,28]. Con significancia bilateral de 0,02 menor a significación máxima de 0.05%. **Conclusión:** Se acepta la hipótesis alterna que señala que la anemia materna es un factor de riesgo para presentar RPM en gestantes de 18 a 34 años que padecen anemia, por tener 1.88 veces más riesgo de presentar RPM que las gestantes que no tienen anemia.

**Palabras claves:** Anemia, factores de riesgo, rotura prematura de membranas fetales.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine maternal anemia as a risk factor for presenting premature rupture of membranes in pregnant women 18 to 34 years old attended at the Hospital de Huaycán-Ate, 2018. **Methodology:** Non-experimental, descriptive, analytical of cases and controls, retrospective cross-section . Population: made up of 952 pregnant women (medical records). Sample: Made up of 125 cases (Pregnant women with PROM diagnosis) and 125 controls (Pregnant women without PROM diagnosis). Results: Of the 100% (125) (case group), 35.2% had a diagnosis of anemia, being mild in 27.20%, followed by moderate in 8%. Of the 100% (125) (control group), 22.40% had a diagnosis of anemia. The OR was 1.88 and its 95% CI [1.07-3.28]. With bilateral significance of 0.02 less than maximum significance of 0.05%. **Conclusion:** The alternative hypothesis is accepted that indicates that maternal anemia is a risk factor for presenting PROM in pregnant women aged 18 to 34 years with anemia, as they have 1.88 times the risk of presenting PROM than pregnant women who do not have anemia.

**Key words:** Anemia, risk factors, premature rupture of membranes

## I. INTRODUCCIÓN

La anemia, es un trastorno sanguíneo caracterizado por una deficiente concentración de eritrocitos, que se traduce en niveles bajos de hemoglobina o hematocrito, durante el embarazo; este trastorno es definido como la presencia de valores de hemoglobina menor a 11 g/dL o hematocrito menor a 33%<sup>1</sup>. Los cambios fisiológicos de la gestación, dan lugar a riesgo de sufrir algunos trastornos, como la anemia, la misma que está muy asociada a mortalidad materno-fetal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que el 42% de las embarazadas padecen de anemia en algún momento de la gestación<sup>2</sup>. En el Perú, el Ministerio Nacional de Salud (MINSA), la anemia se clasifica en: Anemia leve (Hgb 10,9 – 10,0 gr/dL), Anemia moderada (Hgb 9,9 – 7,0 gr/dL) y Anemia severa (Hgb < 7,0 gr/dL)<sup>3</sup>.

Además, es importante resaltar que se ha asociado como factor de riesgo a múltiples complicaciones obstétricas, como la ruptura prematura de membranas (RPM), la cual es entendida como la discontinuación de las membranas corioamnióticas antes de iniciar el trabajo de parto<sup>4</sup>. Respecto a esta complicación, se reconoce que el 50% de gestantes que la padecen inician el trabajo de parto espontáneamente antes de las 12 horas, 70% dentro de las 24 horas, 85% en 48 horas y 95% dentro de las 72 horas<sup>5</sup>.

A nivel mundial, según la OMS, aproximadamente, 41,8% de las embarazadas presenta diagnóstico de anemia y se considera que al menos la mitad de ellas se debe a la deficiencia de hierro<sup>6</sup>. Por otra parte, según el Grupo Banco Mundial, la RPM a nivel mundial en el 2016 la anemia tuvo una prevalencia de 40,1%<sup>7</sup>.

En un estudio realizado en la India por Khan S., y Ahmad A., en el año 2016 se reportó que 21,67% de las gestantes con RPM presentaron anemia como factor de riesgo, concluyendo que la anemia en el embarazo fue el factor de riesgo más frecuente<sup>8</sup>.

En la investigación de Pratiwi P, Emilia O, y Kartini F., realizado en Indonesia en el año 2018, se encontró en los resultados que 56,6% de las gestantes con RPM tuvieron anemia y 43,4% no tuvieron anemia. Por otro lado, 66% de las gestantes sin RMP presentaron anemia y 34% no presentaron. Además, se estimó que el riesgo de RPM se incrementaba en 2,5 en presencia de anemia<sup>9</sup>.

En la región de América Latina y el Caribe, la prevalencia de anemia oscila entre 17 y 51 %, en países desarrollados y en vías de desarrollo<sup>10</sup>. En una investigación realizada por Villacís A., "La anemia asociada a la RPM" en Ecuador, se demostró que 57,7% de las embarazadas con ruptura prematura de membranas tuvieron anemia, y 42,3% no tuvieron anemia. Donde se concluye que, hay correlación entre la anemia y la ruptura prematura de membranas, de este modo la anemia es un factor predisponente para presentar RPM<sup>11</sup>.

En Perú, según el Instituto Nacional de Salud (INS), la prevalencia de anemia gestacional es de 30,1%, siendo 29,3% en el área urbana, mientras que en el área rural es de 32,7%<sup>12</sup>.

En el estudio realizado por Aguirre L. "Características de las gestantes con RPM Pretérmino", se demostró que 43,4% de las gestantes con RPM tenían anemia leve, 17% anemia moderada y 39,6% no presentaron anemia. Concluyendo que la anemia es un factor muy frecuente en las gestantes con RPM<sup>13</sup>.

Rojas M, y Ucharima R., desarrollaron la investigación "Factores de riesgo maternos y RPM", en los resultados se observó una relación estadísticamente significativa entre la anemia gestacional y RPM ( $p=0.042$ ), concluyeron que la anemia durante el embarazo fue el único factor que se asoció como factor de RPM en las embarazadas estudiadas<sup>14</sup>.

Estudios realizado por Acuña R. en el 2017, en su investigación "Factores de riesgos maternos asociados a RPM en gestantes", entre los resultados se encontraron que las gestantes con anemia moderada y severa con RPM fue 5.5% y 0.5% de gestantes no presentaron RPM<sup>15</sup>.

Gamarra S. en su estudio realizado en Trujillo en el año 2016, cuyo objetivo fue determinar si la anemia gestacional es factor de riesgo para la RPM. Obtuvo que 54% de las embarazadas con RPM tuvieron anemia gestacional y 46% no tuvieron anemia. Posteriormente, el 30% de las gestantes sin RPM tuvieron anemia gestacional y 70%

no tuvieron anemia<sup>16</sup>. Así mismo, Quiroz H, y Ch. Huamán obtuvieron que el 39.8% de las gestantes sin RPM presentaron anemia, y 60.2% no la presentaron<sup>17</sup>.

A nivel local, en el Hospital de Huaycán, la prevalencia de anemia en el año 2017 fue de 33,2% en el primer trimestre de la gestación, 45,1% en el segundo trimestre y 53.6% en el tercero<sup>18</sup>. Además, se ha observado que una gran cantidad de gestantes que acudían por RPM al servicio de emergencia de dicho hospital presentaban niveles bajos de hemoglobina.

Motivo por el cual se planteó el siguiente problema: ¿Es la anemia materna un factor de riesgo para presentar RPM en gestantes de 18 a 34 años atendidas en el Hospital de Huaycán -Ate, 2018? Con el Objetivo General: Determinar la anemia materna como factor de riesgo para presentar RPM en gestantes 18 a 34 años. Y como objetivos específicos: Identificar los niveles de anemia materna en las gestantes de 18 a 34 años con/sin RPM; y relacionar la anemia materna como factor de riesgo de la RPM. Planteándose como: Hipótesis alterna ( $H_1$ ): La anemia materna es factor de riesgo para que se produzca la RPM en gestantes de 18 a 34 años, aceptándose esta hipótesis. Y la Hipótesis nula ( $H_0$ ): La anemia materna no es un factor de riesgo para que se produzca la RPM en gestantes de 18 a 34 años, rechazándose la hipótesis nula. Encontrando que el 35,2% de embarazadas con RPM tuvieron diagnóstico de anemia siendo leve en 27,20% y moderada en 8%.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. Diseño metodológico

No experimental, descriptivo analítico de casos y controles, retrospectivo de corte transversal.

### 2.2. Población y muestra

#### 2.2.1. Población

Estuvo conformado por 952 gestantes (historias clínicas) atendidas en el Hospital de Huaycán- Ate, durante el periodo 2018.

#### 2.2.2. Muestra

$$n = \frac{[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

**Dónde:**

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$$



$$Z_{1-\beta} = 0.84$$

Odds Ratio previsto ( $w$ ) = 2

Frecuencia de exposición de casos<sup>19</sup> =  $p_1 = 11\% = 0.11$

Tenemos el valor de  $p_2$

$$P_1 = \frac{wP_2}{(1 - P_2) + wP_2} = 0.11 = \frac{2 \times P_2}{(1 - P_2) + 2 \times P_2}$$

Obtenemos el valor de:

$$P_2 = 0.06$$

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$p = 0.08$$

Reemplazando:

$$n = \frac{[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$n = \frac{[1.96 \sqrt{2(0.08)(1-0.08)} + 0.84 \sqrt{0.11(1-0.11) + 0.06(1-0.06)}]^2}{(0.11 - 0.06)^2}$$

$$n = 125$$

$$n_1 = 125 \text{ casos} \quad n_2 = 125 \text{ controles}$$

Por ello el tamaño de muestra estuvo compuesto por 125 casos y 125 controles, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

## **2.3. Criterios de selección**

### 2.3.1. Criterios de inclusión:

#### **Casos:**

- Gestante con diagnóstico de RPM
- Gestante con y sin diagnóstico de anemia.
- Gestante con edad entre 18 y 34 años.
- Gestante cuya historia clínica estuvo completa y con datos legibles.

#### **Controles:**

- Gestante sin diagnóstico de RPM.
- Gestante con y sin diagnóstico de anemia
- Gestante con edad entre 18 y 34 años.
- Gestante cuya historia clínica estuvo completa y con datos legibles.

### 2.3.2. Criterios de exclusión para casos y controles:

- Gestante con diagnóstico de embarazo múltiple.
- Gestante con diagnóstico de infección cérvico vaginal o infección urinaria.
- Gestante con diagnóstico de sobrepeso u obesidad.
- Gestante con diagnóstico de macrosomía fetal o polihidramnios.
- Gestantes con diagnóstico de hemorragias de la segunda mitad del embarazo.

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

### **Plan de recolección de datos:**

La Facultad de Obstetricia y Enfermería de la Universidad de San Martín de Porres, revisó y aprobó el plan de tesis. Con el documento de aprobación, se acudió al Hospital de Huaycán -Ate para solicitar la autorización de ejecución del proyecto de investigación en dicho establecimiento de salud. Luego, se coordinó con la Obstetra del servicio de Emergencia para identificar el número de historia clínica de las gestantes que fueron incluidas en el estudio. Posteriormente se acudió al área de archivo para la recolección de información. Se tuvo en cuenta el tipo de estudio de casos y controles, para lo cual, en primera instancia se revisaron las historias clínicas de las gestantes con RPM (casos) hasta completar la cantidad necesaria (125 historias clínicas), donde se identificó si la gestante tuvo o no anemia y el nivel (leve, moderada o severa) de esta complicación.

En segunda instancia, se continuó con la revisión de las historias clínicas de las gestantes sin RPM (controles) hasta completar la cantidad necesaria (125 historias clínicas), donde también se identificó si la gestante tuvo o no anemia y el nivel (leve, moderada o severa) de esta complicación. Una vez terminada la recolección de cada ficha, se revisó la integridad y calidad de datos registrados para archivarlos en un folder.

### **Técnica:**

Se utilizó el análisis documentario de fuentes secundarias, para lo cual se revisó las historias clínicas de las embarazadas que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

**Instrumento:**

Se elaboró la ficha de recolección de información (Anexo I), la cual estuvo conformada por dos partes: la primera, variable independiente (anemia materna), que contiene cuatro ítems, que a su vez permitieron identificar los niveles de anemia que presenta la gestante, y la segunda sobre la variable dependiente (ruptura prematura de membranas), que contiene dos ítems.

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

Se elaboró una base de datos codificada en el programa de Microsoft Excel 2016, para la digitación de la información recabada en las fichas de recolección de datos. Para realizar el análisis estadístico, se trabajó con el programa IBM SPSS versión 25. Para lo cual se tuvo que tener en cuenta que para las variables cualitativas o categóricas, se calcularon frecuencias absolutas (n) y relativas (%), las que fueron distribuidas en tablas univariadas y bivariadas (de contingencia), Se estimó la fuerza de asociación entre las variables mediante el cálculo del Odds Ratio (OR) con sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%).

**2.6. Aspectos éticos**

Esta investigación fue puesta a consideración del comité de ética de la Facultad de Obstetricia y Enfermería de la USMP. Además se respetaron los principios de la ética en investigaciones en salud, como los que se detallan a continuación: **No**

**maleficencia**, porque no implica riesgos para la salud de las gestantes que se incluyan en el estudio; **beneficencia**, dado que los resultados del estudio serán un aporte para mejorar, directa o indirectamente, la salud materna y perinatal; **justicia**, ya que se realizó procedimientos indirectos mediante el uso de las historias clínicas a todas las gestantes las cuales fueron tratadas de la misma manera, asegurando su integridad y equidad respetando los derechos de las gestantes, como la información obtenida, los mismos que serán usados con fines de investigación; y **autonomía**, para lo cual se tendrá que tener en cuenta que, si bien no se aplicó un consentimiento informado debido a la metodología retrospectiva, este principio se contó con la autorización del establecimiento de salud.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Niveles de anemia en gestantes con ruptura prematura de membranas

| <b>NIVELES DE ANEMIA</b> | <b>N°</b>  | <b>%</b>      |
|--------------------------|------------|---------------|
| Con Anemia               | 44         | 35,20         |
| Moderada                 | 10         | 8,00          |
| Leve                     | 34         | 27,20         |
| Sin Anemia               | 81         | 64,80         |
| <b>TOTAL</b>             | <b>125</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1: Del 100 % (125) de gestantes con ruptura prematura de membranas (RPM), 35,2 % (44) tuvieron anemia, siendo leve en 27,20 % (34), seguido con moderada en 8% (10).

**Tabla 2.** Niveles de anemia en gestantes sin ruptura prematura de membranas

| <b>NIVELES DE ANEMIA</b> | <b>N°</b>  | <b>%</b>      |
|--------------------------|------------|---------------|
| Con Anemia               | 28         | 22,40         |
| Moderada                 | 6          | 4,80          |
| Leve                     | 22         | 17,60         |
| Sin Anemia               | 97         | 77,60         |
| <b>TOTAL</b>             | <b>125</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Del 100 % (125) de gestantes sin ruptura prematura de membranas, 22,40% (28) tuvieron diagnóstico de anemia, siendo leve en 17,60 % (22) seguido de moderada 4,80% (6); y el 77,60 % (97) no tuvieron anemia.

**Tabla 3.** Anemia como factor de riesgo de ruptura prematura de membranas en gestantes

| ANEMIA       | RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS |            |            |            | OR IC al 95%        |
|--------------|--------------------------------|------------|------------|------------|---------------------|
|              | Si                             | %          | No         | %          |                     |
| Con Anemia   | 44                             | 35,2       | 28         | 22,4       | 1.88 [1.07 – 3.28]* |
| Sin Anemia   | 81                             | 64,8       | 97         | 77,6       |                     |
| <b>TOTAL</b> | <b>125</b>                     | <b>100</b> | <b>125</b> | <b>100</b> |                     |

Fuente: Elaboración propia

•**OR:** Las 2 medidas demuestran el grado de asociación que existe entre una enfermedad o condición de interés y cierta exposición

•**IC:** Intervalo de Confianza

\* Valor de  $p < 0.05$

Tabla N° 3: Se evidencia que las embarazadas con diagnóstico de anemia y con RPM fueron 35,2 % (44) vs. 22,4% (28) gestantes con diagnóstico de anemia que no presentaron RPM. Al calcular el OR se obtuvo un valor de 1.88 y su IC 95% [1.07 – 3.28], indicando que las gestantes con anemia en el embarazo tuvieron 1.88 veces más riesgo de presentar RPM en el embarazo.



#### IV. DISCUSIÓN

Tabla 1: Del 100 % (125) gestantes con RPM, el 35,2 % (44) tuvieron anemia, y el 64,8% (81) no tuvieron anemia. Datos similares fueron hallados por Quiroz H, y Huamán Ch. en su investigación: "Factores de riesgo maternos asociados a la RPM", quienes encontraron que 40,5% de gestantes con RPM presentaron anemia y 59,5% no la presentaron<sup>19</sup>.

Por otra parte, datos mayores fueron reportados por Gamarra S. (2016), en su tesis anemia gestacional como factor de riesgo asociado a la RPM, quién encontró que 54% de las gestantes que padecieron RPM presentaron anemia gestacional, mientras que 46% no la presentaron<sup>16</sup>.

Tabla 2: Del 100 % (125) gestantes sin RPM, el 22,40% (28) tuvieron diagnóstico de anemia y el 77,60 % (97) no tuvieron anemia.

Datos similares fueron reportados por Quiroz H, y Ch. Huamán, quienes obtuvieron que 39,8% de gestantes sin RPM presentaron anemia, y 60,2% no la presentaron<sup>17</sup>.

De igual forma, datos semejantes fueron reportados por Gamarra S. quien señaló que 30 % de gestantes sin RPM tuvieron anemia, y 70% no tuvieron anemia<sup>16</sup>.

Por otro lado, datos mayores fueron reportados por Pratiwi P, Emilia O, y Kartini F., en su investigación: “El efecto de la anemia sobre la incidencia de la RPM”, quienes encontraron que 66% de gestantes con diagnóstico de anemia no tuvieron RPM<sup>9</sup>.

Tabla N° 3: Las gestantes con diagnóstico de anemia y con RPM fueron 35,2 % (44) vs 22,4% (28) de gestantes con anemia que no presentaron RPM. Al calcular el OR se obtuvo un valor de 1,88 y su IC 95% [1,07 – 3,28], indicando que las gestantes con diagnóstico de anemia tuvieron 1.88 veces más riesgo de presentar RPM en el embarazo.

Datos similares fueron hallados por Gamarra S. quién encontró que 54% de las gestantes que padecieron RPM presentaron anemia gestacional, mientras que 30% de las gestantes sin RPM, no la presentaron anemia. Al realizar el análisis estadístico se encontró asociación ente ambas variables ( $p < 0.05$ ) y un Odds ratio (OR)=1,8. Por lo que el autor concluyó que la anemia se considera un factor de riesgo para el desarrollo de la RPM en las gestantes estudiadas<sup>16</sup>. Así mismo se encontró datos similares en el estudio de Acuña R., “Factores de riesgos maternos asociados a RPM en gestantes”, en los resultados se pudo observar que las gestantes con anemia moderada y severa con RPM fue 5.5% y 0.5% de gestantes no presentaron RPM,

incrementando diez veces la probabilidad de RPM con un OR=10.52 y su IC 95% [1.21 – 91.46]<sup>15</sup>.

## V. CONCLUSIONES

- De total de las gestantes con RPM, más de las tres cuarta parte de ellas tuvieron diagnóstico de anemia.
- De total de las gestantes sin RPM, menos de la cuarta parte de ellas tuvieron diagnóstico de anemia.
- La anemia materna es un factor de riesgo para presentar RPM en gestantes de 18 a 34 años atendidas en el Hospital de Huaycán - Ate, 2018. (Con el OR se obtuvo un valor de 1,88 y su IC 95% [1,07 – 3,28] que indica 1.88 veces más riesgo de presentar RPM en el embarazo).

## VI. RECOMENDACIONES

A profesionales Obstetras:

- Continuar con el Tamizaje a las gestantes según la norma N° 134-217 MINSA, norma técnica de salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en mujeres embarazadas y puérperas que permita continuar el adecuado seguimiento a las gestantes que facilite el tratamiento oportuno.
- Ampliar y profundizar durante la atención prenatal y el monitoreo a gestantes hospitalizadas, la consejería nutricional haciendo énfasis en la ingesta de alimentos con altas concentraciones de hierro como la “sangrecita”, lentejas, etc.
- Continuar concientizando y fortaleciendo en cada atención prenatal la importancia del reconocimiento de los signos de alarma, como la identificación de la RPM a fin de que acudan inmediatamente al establecimiento de salud más cercano a su domicilio.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad [Internet]. VMNIS: Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales; 2011.7. [Citado el 14 de octubre 2018]. Disponible en: [https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf)
2. Martínez L, Jaramillo L, Villegas J, Álvarez L, Ruiz C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev. cubana de obstetricia y ginecologia [Internet]. 2018[Citado el 16 de octubre del 2018];44(2). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356/287>
3. Ministerio de Salud. Anemia en niños, adolescentes mujeres gestantes y puérperas. Norma técnica manejo terapéutico y preventivo [Internet]. Biblioteca nacional de Perú; 2017. [Citado el 16 de octubre del 2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>

4. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Prelabor Rupture of Membranes. Practice Bulletin [Internet]. 2018;131(1). [Citado el 20 de octubre del 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29266075>
5. Monge T. Ruptura prematura de membranas. Rev. Médica Sinergia [Internet]. 2017 [Citado el 20 de octubre del 2018]; 2(11):3-6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms1711a.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo. Directriz de la OMS [Internet]. 2014. [Citado el 22 de octubre del 2018]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/124650/9789243501994\\_spa.pdf;jsessionid=C926FB4F0C444059118D260E84311F53?sequence](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/124650/9789243501994_spa.pdf;jsessionid=C926FB4F0C444059118D260E84311F53?sequence)
7. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, y col. Tendencias mundiales, regionales y nacionales en la concentración de hemoglobina y la prevalencia de anemia total y grave en niños y mujeres embarazadas y no embarazadas para 1995-2011: Análisis sistemático de datos representativos de la población. Grupo Banco Mundial [Internet]. 2016. [Citado el 24 de octubre del 2018]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.PRG.ANEM?end=2016&start=2016&view=map>
8. Khan S., Ahmad A. Study on preterm pre mature rupture of membrane with special reference to maternal and its fetal outcome. International Journal of Reproduction,

Contraception, Obstetrics and Gynecology [Internet].2016. [Citado el 24 de octubre del 2018];5(8):2769-2774. Disponible en:

<https://www.ijrcog.org/index.php/ijrcog/article/view/1518>

9. Pratiwi P. , Emilia O. , Kartini F.. The effect of anemia on the incidence of premature rupture of membrane (prom) in Kertha Usada Hospital. Belitung Nursing Journal (BNJ) [Internet]. 2018 [Citado el 25 de octubre del 2018]; 4(3):336-342. Disponible en:

<http://belitungraya.org/BRP/index.php/bnj/>

10. Organización Mundial de la Salud. Seguridad Alimentaria y Nutricional América Latina y el Caribe. Estimaciones de Organización Mundial de la Salud, Global Health Observatory Data Repository [Internet]. 2016 [Citado el 25 de octubre del 2018]; Disponible en:

<https://dds.cepal.org/san/estadisticas>

11. Villacís A. La anemia asociada a la ruptura prematura de membranas en mujeres que acuden la Unidad Municipal De Salud Sur en el período agosto 2016-enero 2017 [Internet]. Universidad Central de Ecuador- Facultad de Ciencias Médicas; 2017. [Citado el 25 de octubre del 2018] Disponible en:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12963/1/T-UCE-0006-020-2017.pdf>



12. Instituto Nacional de Salud. Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013. DEVAN: Dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional [Internet]. 2015. [Citado el 26 de octubre del 2018]. Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia\\_poblacion/VIN\\_ENAHO\\_etapas\\_de\\_vida\\_2012-2013.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/VIN_ENAHO_etapas_de_vida_2012-2013.pdf)
  
13. Aguirre L. Características de las gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Comas 2014 [Internet]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Obstetricia y Enfermería; 2015. [Citado el 26 de octubre del 2018]. Disponible en: [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1580/3/aguirre\\_l.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1580/3/aguirre_l.pdf)
  
14. Rojas M, Ucharima R. Factores de riesgo maternos y ruptura prematura de membranas en un Hospital Regional de Huancayo [Internet]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes. Facultad de Medicina Humana; 2017. [Citado el 27 de octubre del 2018]. Disponible en: [http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/166/Maricruz\\_Rojas\\_Rossmery\\_Ucharima\\_Tesis\\_Titulo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/166/Maricruz_Rojas_Rossmery_Ucharima_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  
15. Acuña R. Factores de riesgos maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes en el Hospital EsSalud Jorge Reategui Delgado – 2016 [Internet]. Piura: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ciencias Médicas; 2017. [Citado el 18 de noviembre del 2019]. Disponible en:

[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)

16. Gamarra S. Anemia gestacional como factor de riesgo asociado a rotura prematura de membranas en el Hospital Regional Docente de Trujillo [Internet]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana; 2016. [Citado el 27 de octubre del 2018]. Disponible en: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3986/1/RE\\_MED.HUMA\\_SOPHIA%20ISABELLE.GAMARRA\\_ANEMIA.GESTACIONAL.PREMATURA\\_DATOS.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3986/1/RE_MED.HUMA_SOPHIA%20ISABELLE.GAMARRA_ANEMIA.GESTACIONAL.PREMATURA_DATOS.pdf)
  
17. Quiroz H, Huamán Ch. Factores de riesgo maternos asociados a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha julio 2014 - junio 2015 [Internet]. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali. Facultad de Medicina Humana; 2015. [Citado el 27 de octubre del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/3177/000002037T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
18. Florián J. Asociación entre anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer hospital de Huaycán [Internet]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Medicina Humana; 2017. [Citado el 27 de octubre del 2018]. Disponible en:

[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2981/3/florian\\_ajy.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2981/3/florian_ajy.pdf)

19. Instituto Nacional Materno Perinatal. Analisis de la Situacion de los Servicios Hospitalarios-ASISHO-INMP [Internet]. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. 2016. [Citado el 27 de octubre del 2018]. Disponible en:

file:///C:/Users/Liz/Downloads/ASIS\_2016.pdf

## VII. ANEXOS

### Anexo 1: Ficha de recolección de datos

"Anemia materna como factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membranas en gestantes de 18 a 34 años atendidas en el Hospital de Huaycán - Ate, 2018"

Fecha: .....

Nº ficha: .....

#### Características generales:

Edad: .....

Grado de instrucción.....

#### Características Obstétricas:

Nº de Atenciones Pre-natales.....

Paridad: .....

#### Parte I: Diagnóstico de ruptura prematura de membranas

Con ruptura prematura de membranas ( )

Sin ruptura prematura de membranas ( )

#### Parte II: Diagnóstico de anemia materna

Nivel de hemoglobina: .....

Con anemia materna: Leve ( )

Moderada ( )

Severa ( )

Sin anemia materna ( )

## Anexo 2

**Tabla 1. Características generales de gestantes con y sin anemia atendidas en el Hospital de Huaycan-Ate 2018**

| <b>CARACTERÍSTICAS<br/>GENERALES</b> | <b>N°</b>  | <b>%</b>   |
|--------------------------------------|------------|------------|
| <b>EDAD</b>                          |            |            |
| 18-29 años                           | 197        | 78,8       |
| 30-35 años                           | 53         | 21,2       |
| <b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>          |            |            |
| Primaria                             | 21         | 8,4        |
| Secundaria                           | 177        | 70,8       |
| Superior No Universitario            | 39         | 15,6       |
| Superior Universitario               | 13         | 5,2        |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>250</b> | <b>100</b> |

**Tabla N°1:** Del 100 % (250) de gestantes con y sin anemia, se observó que 78,8% (197) fueron del grupo de edad de 18-29 años y 21,2% (53) fueron del grupo de edad de 30-35 años. En cuanto al grado de instrucción se encontró que 70,8% (177) tuvieron nivel secundario, seguido nivel superior no universitario con 15,6% (39), en nivel primaria 8,4% (21) y nivel superior universitario 5,2% (13).

### Anexo 3

**Tabla 2 Características obstétricas de gestantes con y sin anemia atendidas en el Hospital de Huaycan-Ate 2018**

| <b>CARACTERÍSTICAS<br/>OBSTÉTRICAS</b> | <b>N°</b>  | <b>%</b>   |
|--|------------|------------|
| <b>CONTROL PRENATAL</b>                |            |            |
| Adecuado $\geq$ 6                      | 129        | 51,6       |
| Inadecuado $<$ 6                       | 121        | 48,9       |
| <b>PARIDAD</b>                         |            |            |
| Primípara                              | 86         | 34,4       |
| Múltipara                              | 161        | 64,4       |
| Gran múltipara                         | 3          | 1,2        |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>250</b> | <b>100</b> |

**Tabla N°2:** Del 100 % (250) de gestantes con y sin anemia, se observó que 51,6% (129) tuvieron controles prenatales adecuados y 48,9% (121) no tuvieron un adecuado control prenatal. Respecto a la paridad de las gestantes se encontró que 64,4% (161) eran múltiparas, 34,4% (86) primíparas y 1,2% (3) gran múltipara.

#### ANEXO 4: Operacionalización de las variables

| Variables  | Definición operacional   | Dimensiones |          | Indicadores   | Tipo de variable | Escala de medición | Instrumento                   |
|--|--|-------------|----------|---|------------------|--------------------|-------------------------------|
| <b>Independiente</b><br><br>Anemia materna               | Disminución del nivel de hemoglobina materna por debajo de lo normal, determinado por examen de laboratorio y que podrá ser de nivel: leve, moderada o severa              | Sin anemia  |          | Hb: $\geq 11.0$ gr/dL                                 | Cualitativa      | Nominal            | Ficha de recolección de datos |
|  |  | Con anemia  | Leve     | Hb: 10.9 – 10.0 gr/dL                                 |                  |                    |                               |
|  |  |             | Moderada | (Hb: 9.9 – 7.0 gr/dL)                                 |                  |                    |                               |
|  |  |             | Severa   | Hb: $< 7.0$ gr/dL                                     |                  |                    |                               |
| <b>Dependiente</b><br><br>Ruptura prematura de membranas | Descontinuación de las membranas corioamnióticas ante del trabajo de parto, que para fines del estudio será dividido en dos grupos: con RPM (casos) y sin RPM (controles). | Con RPM     |          | Pérdida de líquido amniótico por el canal vaginal     | Cualitativa      | Nominal            | Ficha de recolección de datos |
|  |  | Sin RPM     |          | Sin pérdida de líquido amniótico por el canal vaginal |                  |                    |                               |

**ANEXO 5: Carta de aceptación del Hospital de Huaycan- Ate**

