

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ROTURA PREMATURA DE  
MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN  
JOSÉ DE CHINCHA DE ENERO A OCTUBRE DEL 2019**

**TESIS**

**PRESENTADO POR BACHILLER**

**RAMOS GRADOS LUZ ANTONELLA**

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

**ICA – PERÚ**

**2020**

**ASESOR:**

**DR. HARRY RAUL LEVEAU BARTRA**

Agradecimiento a:

A mi madre y padre por su apoyo incondicional en todos estos años de estudios universitarios que me supieron entender y aconsejar para poder salir adelante.

Dedicado a:

Mis profesores quienes me enseñaron todo lo necesario estos últimos años para poder ser un gran profesional.

## RESUMEN

**Objetivo:** Precisar los factores de riesgo asociados a la rotura prematura de membrana en gestantes atendidas en el Hospital San José de Chíncha de enero a octubre del 2019.

**Metodología:** Trabajo transversal, retrospectiva, analítica, no experimental, en 62 casos y 62 controles seleccionados según criterio en pacientes atendidos en un nosocomio del Ministerio de Salud en la ciudad de Chíncha.

**Resultados:** La vaginosis bacteriana está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de Chíncha de enero a octubre del 2019, con 0.1% de error. La multiparidad está asociada a la rotura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital San José de Chíncha de enero a octubre del 2019, con 1.7% de error. La anemia en la gestación está asociada a la rotura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital San José de Chíncha de enero a octubre del 2019, con 0.00..% de error. La macrosomía fetal está asociada a la rotura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital San José de Chíncha de enero a octubre del 2019, con 2.8% de error.

**Conclusiones:** La vaginosis, la multiparidad, la anemia gestacional y la macrosomía fetal son factores que se asocian a la rotura prematura de membrana en gestantes atendidas en el Hospital San José de Chíncha entre enero a octubre del 2019.

**Palabras clave:** Factores riesgo, rotura prematura membranas.

## ABSTRACT

**Objective:** To specify the risks factor associated with prematures membrane ruptures in pregnant womens treated at the San José hospital in Chincha from January to October 2019.

**Methodology:** Cross-sectional, retrospective, analytical, non-experimental work, in 62 cases and 62 controls selected according to criteria in patients treated in a hospital of the Ministry of Health in the city of Chincha.

**Results:** Bacterial vaginosis is associated with prematures ruptures of membrane in pregnant women treated at the San José Hospital in Chincha from January to October 2019, with 0.1% error. Multiparity is associated with prematures membrane ruptures in pregnant women treated at the San José Hospital in Chincha from January to October 2019, with 1.7% error. Anemia in pregnancy is associated with prematures membrane rupture in pregnant women treated at the Hospital San José in Chincha from January to October 2019, with 0.00% error. Fetal macrosomía is associated with premature membrane rupture in pregnant women treated at the San José Hospital in Chincha from January to October 2019, with 2.8% error.

**Conclusions:** Vaginosis, multiparity, gestational anemia and fetal macrosomía are factors that are associated with premature membrane rupture in pregnant women treated at the San José de Chincha Hospital between January to October 2019.

**Keywords:** Risk factors, premature rupture of membranes.

## INTRODUCCIÓN

La prevalencia de rotura prematura de membrana es del 8% de todos los embarazos. En 0.6-0.7% de las gestaciones con RPM ocurre 26 semanas previos al inicio del parto. El 10% de fallecimientos perinatales están asociadas con la ruptura de la membrana. Las gestantes que tienen un RPM prematuro tienen un 13.5% de riesgo de volverlo a presentar, en comparación con el 4.1% de su población saludable.

Con base en evidencia científica sólida, el tratamiento de la RPM previos a la supervivencia no se ha protocolizado, creando una heterogeneidad significativa esperada. En gran parte de los lugares, el pronóstico fetal / neonatal permite la interrupción del embarazo mediante el diagnóstico previo de RPM. Por lo tanto, definir el consenso sobre el conflicto entre el embarazo y la RPM antes de la supervivencia se vuelve difícil. <sup>1</sup>

Los factores de riesgo incluyen infecciones genitales de varios microorganismos (vaginitis bacteriana, estreptococos del grupo B, Chlamydia trachomatis, bacteria Ne, Trichomonas vaginalis) que construye factor principal de riesgo conocido de presencia de RPM. <sup>2</sup>

La infección es un factor etiológico importante en patogenia, como factor etiológico de RPM. Muchos gérmenes producen colagenasa, mucinasa y proteasa. Estos debilitarían la membrana amniótica y el corion y podría causar RPM. Pueden ocurrir infecciones ascendentes secundarias a RPM y pueden causar deciditis, corioamnionitis o infecciones fetales.

El estudio tiene como objetivo precisar los factores de riesgos maternos y fetal asociado con la RPM para guiar a las mujeres embarazadas durante su trabajo diario como profesionales de la salud.

Se estructura esta investigación en cinco capítulos tal como lo sugiere la Universidad San Juan Bautista de Ica, tratando cada capítulo de manera ordenada la problemática, el marco teórico, el diseño, la presentación de los resultados sus conclusiones y la bibliografía.

## ÍNDICE

### Pág

CARATULA	
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE	viii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE GRÁFICOS	xi
LISTA DE ANEXOS	xii
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA</b>	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. GENERAL	2
1.2.2. ESPECIFICOS	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	5
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6. OBJETIVOS	5
1.6.1. GENERAL	5
1.6.2. ESPECIFICOS	5
1.7. PROPÓSITO	6
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	7
2.2. BASE TEÓRICA	14
2.3. MARCO CONCEPTUAL	23
2.4. HIPÓTESIS	25



2.4.1 GENERAL	25
2.4.2 ESPECIFICOS	25
2.5. VARIABLES	25
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	26
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	27
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	27
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	27
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	27
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	29
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	29
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	30
3.6. ASPECTOS ETICOS	30
<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1. RESULTADOS	32
4.2. DISCUSIÓN	40
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. CONCLUSIONES	43
5.2. RECOMENDACIONES	44
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	45
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	45
<b>ANEXOS</b>	49

## LISTA DE TABLAS

	Pag.
TABLA N° 1: LA VAGINOSIS BACTERIANA ASOCIADA A LA ROTURA PREMATURAS DE MEMBRANA EN LAS GESTANTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL San José DE CHINCHA DE ENERO A OCTUBRE DEL 2019	32
TABLA N° 2: LA PARIDAD ASOCIADA A LA ROTURA PREMATURAS DE MEMBRANA EN LAS GESTANTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL San José DE CHINCHA DE ENERO A OCTUBRE DEL 2019	33
TABLA N° 3: LA ANEMIA ASOCIADA A LA ROTURA PREMATURAS DE MEMBRANA EN LAS GESTANTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL San José DE CHINCHA DE ENERO A OCTUBRE DEL 2019	34
TABLA N° 4: LA MACROSOMÍA FETAL ASOCIADA A LA ROTURA PREMATURAS DE MEMBRANA EN LAS GESTANTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL San José DE CHINCHA DE ENERO A OCTUBRE DEL 2019	35

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pag.
GRAFICO N°1: LA VAGINOSIS COMO FACTOR ASOCIADOS A LA ROTURA PREMATURAS DE MEMBRANA	32
GRAFICO N° 2: LA PARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADOS A LA ROTURAS PREMATURAS DE MEMBRANA	33
GRAFICO N° 3: LA ANEMIA COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A LAROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	34
GRAFICO N° 4: LA MACROSOMÍA FETAL COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADOS A LA ROTURAS PREMATURAS DE MEMBRANA	35

## LISTA DE ANEXOS

	Pag.
ANEXO N° 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	50
ANEXO N° 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA	52
ANEXO N° 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	55
ANEXO N° 4: BASE DE DATOS	56

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

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

Las roturas prematuras de las membranas (RPM) se considera una pérdida de las integridades de la membrana antes del comienzo del trabajo de parto, lo que resulta en el drenaje del LA y la comunicación de la cavidad amniótica con el cuello uterino y la vagina.

Aunque esta definición es clara y ampliamente aceptada, algunos autores han ampliado la definición en función del tiempo transcurrido desde la ruptura de la membrana y el inicio del parto (incubación) si la RPM, que implica una bolsa rota durante 6 horas sin inicio del parto debe practicársele una cesárea a fin de evitar infección fetal y sepsis neonatal posterior.

El término RPM es un problema común para las mujeres embarazadas. Su incidencia es del 3-18% de los embarazos. Las posibles complicaciones del término RPM son el enrollamiento del cordón umbilical, la compresión del cordón umbilical, el desprendimiento rápido de placenta, seguida de coritis, endometritis y sepsis neonatal.

Su manejo clínico se basa básicamente en dos prácticas. El primero es el "comportamiento esperado", que espera desde el inicio de RPM y el inicio del parto, y el segundo es el "comportamiento activo". Inducción directa del parto por oxitocina y / o prostaglandina. <sup>2</sup>

El tratamiento agresivo también plantea preguntas. Esto se debe al potencial de una mayor intervención médica y las complicaciones de una inducción deficiente. Esto significa que alrededor del 90% de las embarazadas con RPM el trabajo del parto se desarrollará espontáneamente en las próximas 48 horas.

La ruptura prematura de membranas (RPM) es un problema de salud pública clínico y epidemiológicamente importante en todo el mundo debido al mayor riesgo de complicaciones perinatales maternas. <sup>3</sup>

El registro mundial de ruptura de membrana inmadura da una incidencia de 5%, 30% de parto prematuro, 3% a las 32 semanas, 31% a las 28-31 semanas y 31% semanas a las 28 semanas. <sup>4</sup>

En los países desarrollados, la incidencia es entre 4% y 8%.

Según las estadísticas del Instituto Peruano de Investigación Perinatal Materna, la tasa de RPM en 2015 fue de 9.22, en 2016 fue de 7.84%, en 2017 fue de 8.37%, y en la última encuesta en 2018 fue de 10.7. %.<sup>2</sup>

Durante mi internado hospitalario observé que esta patología se presenta con frecuencia afectando el desarrollo normal de la gestación en deterioro de la salud de la madre, el feto y recién nacido por lo que creo conveniente el desarrollo de la presente investigación que ayudará a tener más información de esta patología en nuestra realidad y poder orientar nuestra intervención según los grupos vulnerables.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. GENERAL**

¿Cuáles son los factores de riesgo que se asocian a la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019?

### **1.2.2. ESPECIFICOS**

- ¿Está la vaginosis bacteriana asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019?

- ¿Está la paridad asociada a la rotura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital San José de Chíncha de enero a octubre del 2019?
- ¿Está la anemia asociada a la rotura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital San José de Chíncha de enero a octubre del 2019?
- ¿Está la macrosomía fetal asociada a la rotura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital San José de Chíncha de enero a octubre del 2019?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

La rotura prematura de membranas (RPM) clínico y epidemiológicamente son de suma importancia en nivel mundial por el impacto en la morbilidad de la madre y del feto incluso después de nacido con incremento de la posibilidad de sepsis neonatal que es una condición grave para el niño.

La ruptura de la membrana prematura es una condición común en pacientes embarazadas, se manifiesta a través de afecciones clínicas obvias y afecta tanto a la madre, al feto como al recién nacido.

Esta condición puede ocurrir en cualquier momento durante el embarazo, pero en el parto prematuro aumenta la morbilidad, que en estos casos es equivalente al 20%.<sup>4</sup>

En el hospital San José de Chíncha que es un hospital del Ministerio de salud se atiende gestantes que acuden de diferentes partes de esta ciudad y de caseríos adyacentes que presentan una serie de factores que podrían estar influenciando en diferente medida a desarrollar en algún momento de la gestación la rotura prematura de membranas como una complicación que muchas veces obstaculiza

el desarrollo normal de la gestación y se tiene que interrumpir bruscamente el proceso fisiológico de la gestación. Al no existir estudios de investigación locales de esta complicación se cree conveniente desarrollar la investigación en beneficio del binomio madre-niño.

## **IMPORTANCIA**

Relevancia práctica. La investigación determina los principales factores que se asocian a una mayor prevalencia de rotura prematura de membranas, lo que es de utilidad a la hora de tener pacientes con estos factores que pondrán de alerta al médico tratante.

Relevancia social. La investigación se hace en gestantes de riesgo, por lo tanto los beneficiados de esta investigación serán las gestantes que presente riesgo de rotura prematura de membranas, con lo que se tendrá un parto saludable.

Relevancia metodológica. La investigación se desarrolló utilizando el método científico por lo que el diseño utilizado puede ser de utilidad para futuras investigaciones.

Relevancia teórica. La investigación enriquece las teorías respecto a las causas de RPM, que es de utilidad para comparación con estudio posteriores.

## **VIABILIDAD.**

El estudio viable pues se trata de revisión de historias clínicas que es facilitado por el departamento de estadística. La investigación es autofinanciada.



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

- Delimitación espacial. La investigación se desarrolló en el Hospital San José de Chincha
- Delimitación temporal. La investigación se desarrolló en el mes de noviembre del 2019
- Delimitación social. La investigación se desarrolló en pacientes que fueron hospitalizados en el servicio de gineco-obstetrica por presentar RPM.
- Delimitación conceptual. El estudio determinó si los factores en estudio están asociados a la rotura prematura de membranas.

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

No se prevé limitaciones pues se cuenta con el financiamiento, la colaboración de la oficina de estadística y con el tiempo necesario pues la investigadora labora en este nosocomio.

#### **1.6. OBJETIVOS**

##### **1.6.1. GENERAL**

- Determinar los factores de riesgo que se asocian a la rotura prematuras de membrana en gestantes atendidos en el hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

##### **1.6.2. ESPECÍFICOS**

- Precisar si la vaginosis bacteriana está asociada a la rotura prematuras de membrana en las gestantes atendidos en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

- Establecer si la paridad está asociada a la rotura prematuras de membrana en las gestantes atendidos en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019
- Indicar si la anemia está asociada a la rotura prematuras de membrana en las gestantes atendidos en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019
- Verificar si la macrosomía fetal está asociada a la rotura prematuras de membrana en las gestantes atendidos en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

### **1.7. PROPÓSITO**

El estudio está enmarcado para demostrar los principales factores que se asocian a la rotura prematura de membrana.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### 2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Barrionuevo Mendoza S.** Factores de riesgos de rupturas prematuras de membrana, Hospital Provincial General Docente Riobamba. 2018. Se realizaron estudios observacionales, descriptivos y transversales con un enfoque mixto. Su propósito es valorar los factores de riesgo de rupturas prematuras de membrana en gestantes diagnosticados con esta patología en el Hospital de Educación General RioBamba desde noviembre de 2017 hasta febrero de 2018. Son 17 mujeres embarazadas que fueron seleccionadas para el contexto del estudio. Se ha aplicado una guía de entrevista estructurada. Esto fue sometido a una evaluación profesional de siete maestros vinculado a un tutorial de práctica preprofesional en el campo de los procesos de atención de enfermería. El 85,71% de los encuestados consideró que esta medida era muy apropiada. El 52,94% de las mujeres encuestadas tenían 26 años o más y tenían un estado civil casadas y un nivel de educación secundaria. Los factores clínicos más relevantes fueron las ITU y la infección cervicovaginales durante el embarazo. Sin embargo, entre los controles por obstetras, hubo controles obstétricos escasos y trastornos de oligoamnióticos. Los datos se relacionan con víctimas de violencia doméstica que favorece la rotura, toxicomanías, automedicación, sexo en los últimos 15 días de embarazo, exterior con el líquido amniótico varias horas antes de la presentación del trabajo de parto, embarazo múltiple, antecedentes personales de RPM, disfunción cervical y polihidramnios son las principales entidades relacionadas con la RPM.<sup>5</sup>

**Rivaldi-Montenegro, F.** Prevalencia de Rupturas Prematuras de Membrana y factor asociado en embarazadas que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo. Año 2015. Objetivo: determinar la prevalencia y los factores asociados de ruptura prematura en mujeres embarazadas que acudieron a dicho nosocomio, Se obtuvo un tamaño de muestra de 329. Durante el período de estudio, la población estaba compuesta por pacientes que acudían al nosocomio en mención. Para las comparaciones grupales,  $p < 0.05$  se consideró significativo. Las principales variables de este estudio fueron RPM, edad gestacional, infecciones del tracto urinario, antecedentes de parto prematuro, y manejo prenatal de las embarazadas. Resultados: 329 mujeres embarazadas participaron en el estudio. La prevalencia de RPM fue 31, 40% (103) e IC 95% (26.41-36.72). La prevalencia más alta de RPM en el grupo de edad que comienza a los 40 años es 61, 54%, áreas rurales 36.19%, nivel de educación promedio 44.23%, multiparidad 38.46%, mala gestión prenatal 57.30% Parto prematuro, 54.76%, y 62.09% período intergénico de más de 24 meses. La asociación estadísticamente significativa fue demostrada por los siguientes factores: Historia de nacimiento tardío, historia de RPM, infecciones del tracto urinario, edad de nacimiento prematura, sangrado uterino. Conclusión: la RPM tuvo una prevalencia alta. Las entidades que se asociaron son antecedentes de RPM en parto anterior, parto prematuro previo, infección del tracto urinario en la gestación, edad materna, edad del embarazo prematuro, hemorragia grave al final del embarazo y un número insuficiente de controles prenatales.<sup>6</sup>

**Flores Delgado, G.** Factores de riesgo y complicación de infección por ruptura prematuras de membranas. Un estudio realizado en el Hospital Matilde Hidalgo en Procel 2015. El estudio se desarrolló para identificar los factores de riesgo de estas infecciones y la complicación más frecuentes de la rupturas prematuras de la membrana. Como resultado

se indica que la RPM no se relaciona con la edad de la madre, pero se encontró que el 28% de las edades tenían un promedio de 16 a 20 años, la proporción no cambia mucho, es decir, la infección es de edad variable A una edad que no es tan dominante como se puede encontrar a esa edad, desde un nivel socioeconómico, el 52% de la raza Mestiza es abrumadora en comparación a otros grupos étnicos y el 94% carecía de medios financieros. El 89% no usaba drogas, pero el 8% consumía diferentes tipos de cigarrillos. 62% no tuvieron sexo en el último trimestre, 51% se realizan entre 3-5 controles prenatales para controles, 69% a las 38 y 40 semanas, las principales complicaciones maternas en 52% fue corioamnionitis. El 49% de las infecciones neonatales fueron las complicaciones más frecuentes de los recién nacidos, con un factor de riesgo importante con 28% de RPM asociado al embarazo.<sup>7</sup>

### **2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES**

**Flores Mamani, J.** Factores de riesgo asociado a la rupturas prematuras de membrana en embarazos pretérminos atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2015. Objetivos: Valorar la frecuencia de los factores asociados de riesgo para rotura precoz de membrana amniótica en los fetos prematuros en un nosocomio del Perú. Metodologías: Estudio de casos y controles, en 140 registros clínicos de mujeres con RPM en el parto prematuro entre las 22 y 36 semanas de gestación, en el 2015. Infección cervical uterina, infección del tracto urinario, historial de nacimientos prematuros  $p = 0.544$  ORc = 0.781 e IC del 95% (0.351-1.735) y  $p = 0.92$  ORa = 1.041 Y menos de 6 CPN con un IC del 95% (0.440-2.465) no tuvieron significación estadísticas en los análisis bivariados y multivariados. Anemias gestacionales con significación estadística y antecedentes de cesárea (ORa = 2,386 e IC95: 1,433-3,973)  $p = 0.001$  0.048 (ORc: 0.562 IC95) : 0.318-0.994  $p < 0.05$  . $p = 0.030$  y análisis bivariados y multivariados

(ORa = 0.513 e IC95: 0.280-0.938) Conclusión: infección vaginal cervical, ITU, RPM de parto prematuro No hubo asociación con significación estadística entre el parto prematuro y los antecedentes de parto prematuro. Si hay la asociación con significación estadística resultante entre las anemias gestacionales como factores de riesgo.<sup>8</sup>

**Cabanillas-Carhuaz, S.** Características y complicaciones de gestantes con rupturas prematuras de membrana pretérmino y a término. Perú. 2015. Objetivo: determinar la relación entre las complicaciones y las características de las mujeres embarazadas con parto prematuro y ruptura prematura de membranas a término tratadas en el nosocomio en estudio de enero a diciembre de 2014. Se estudiaron noventa mujeres embarazadas diagnosticadas con parto prematuro y ruptura prematuras de membranas amnióticas. La información se obtiene de los registros médicos y las hojas de datos se preparan para la investigación. La prueba de hipótesis utilizó una prueba de chi-cuadrado con un nivel de significancia de 0.05. Resultado: la frecuencia total de ruptura prematura de la membrana fue de 2,39. Se ha encontrado una relación importante entre la ruptura prematura de membranas pretérmino y término ni con el estado civil.<sup>9</sup>

**Torres Arpi, C.** Factores de riesgo asociados a la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha enero a diciembre 2015. Se realizó una investigación a fin de determinar los factores de riesgo que influyen en la presencia de rotura prematuras de membrana para lo cual se obtuvo dos grupos, uno de 88 embarazadas que presentaron rotura prematuras de membrana y otro de 88 gestantes que no presentaron rotura prematura de membranas en el Hospital de Yarinacocha Pucallpa Perú, con un diseño de estudio de caso y control de tipo observacional, analítica retrospectiva y transversal. Resultados: La vaginitis es un factor que

influye en la rotura prematuras de membrana con diferencias significativas  $p= 0.01$  y chi cuadrado de 6.58. con 42% de casos de rotura prematuras de membrana cuando la vaginitis está presente y 23.9% de no RPM en presencia de vaginitis. La multiparidad es un factor que influye en la rotura prematura de membranas con diferencias significativas  $p= 0.000$  y chi cuadrado de 16.57 con 65.9% de casos de rotura prematura de membranas cuando la multiparidad está presente y 35.2% de no rotura prematuras de membrana en presencia de multiparidad. La anemia es un factor que influye en la rotura prematura de membranas con diferencias significativas  $p= 0.000$  y chi cuadrado de 21.9, con 64.8% de casos de rotura prematurasde membrana cuando la gestante es anémica y 29.5% de no rotura prematura de membranas en presencia de anemia de la gestante. La macrosomía es un factor que influye en la rotura prematuras de membrana con diferencias significativas  $p= 0.029$  y chi cuadrado de 4.779, con 15.9% de casos de rotura prematuras de membrana cuando la macrosomía fetal está presente y 5.7% de no rotura prematuras de membrana en presencia de macrosomía fetal.<sup>10</sup>

**Bendezú-Donayre, E., Oyola-García, A., Quispe-Illanzo, M., Laos-Olaechea, R., & Bendezú-Martínez, A.** (2019). Características maternas de riesgo para ruptura prematura de membranas fetales. Chiclayo 2018. Objetivo: Determinar los factores de riesgo para RPM fetales (RPM) en el Hospital Augusto Hernández Mendoza de Ica. Material y Métodos: Se realizó un estudio caso-control en 32 pacientes con diagnóstico de RPM (casos) y 64 pacientes con gestación normal (controles) a través de una encuesta. Se usó el programa SPSS v19.0 para el análisis de riesgo. Resultados: Los factores de riesgo para RPM con significancia estadística ( $p<0,05$ ), con  $OR>1$  e  $IC95\%?1$ , fueron: unión conyugal estable ( $OR: 2,600; IC95\%: 1,085-6,233$ ), gestante mal nutrida ( $OR: 4,200; IC95\%: 1,706-10,339$ ), primigesta ( $OR: 3,370;$

IC95%: 1,318-8,620), periodo intergenésico corto (OR: 4,128; IC95%: 1,022-5.804), RPM previo (OR: 4,265; IC95%: 1,461-12,455), antecedente de uso de DIU (OR: 4,200; IC95%: 1,129-15,630), control prenatal inadecuado (OR: 3,151; IC95%:1,265-7,851), acto sexual antes del RPM (OR: 3,182; IC95%: 1,111-9,114). Conclusiones: Los factores de riesgo para RPM con significancia estadística en orden de importancia para nuestra serie fueron: RPM previo, gestante mal nutrida, antecedente de uso de DIU, primigesta, acto sexual antes del RPM, control prenatal inadecuado, unión estable con la pareja y periodo intergenésico corto.<sup>11</sup>

**Gallegos Dávila, L.** (2018). Factores de riesgo para roturas prematuras de membrana en adolescentes Instituto Nacional Materno Perinatal 2015 Lima. Objetivo:Determinar los factores de riesgo de RPM adolescentes tratadas en los Laboratorios Nacionales de Perinatal Materna de enero a diciembre de 2015. Metodología: estudios no experimentales, analíticos, retrospectivos, transversales. La muestra total consistió en 164 mujeres embarazadas adolescentes y se dividió en un grupo de casos (82) y un grupo de control (82). Resultados: La edad media de las mujeres embarazadas fue de 14.5 años. el 59.8% de las mujeres embarazadas alcanzaron la primaria completa y el 40.2% alcanzaron la secundaria. El 90,9% de las adolescentes embarazadas eran de etnias de la zona, y el 65,9% tenían una atención prenatal deficiente. Ruptura prematura de la membrana con anemia están asociadas, ITU esta asociado y vulvovaginitis y RPMson factor de riesgos. No hubo una relación entre embarazo adolescente y la RPM. Conclusiones: entre enero y diciembre de 2015, los factores de riesgo para la rotura temprana de membranas en adolescentes tratadas en el Instituto Nacional Perinatal Materno fueron anemia, infecciones urinarias y vulvovaginitis.<sup>12</sup>



### 2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES O REGIONALES

**Cisneros Ventura, L.** Infecciones de transmisión sexual y su relación en parto pre-termino por rotura prematura de membranas, Hospital Regional de Ica 2016. El propósito de este estudio fue determinar la relación entre las infecciones de transmisión sexual y la ruptura prematura de membranas en los nacimientos prematuros de mujeres embarazadas que asistieron al Hospital Regional Ica 2016. Los materiales y métodos de este estudio no son análisis experimentales, sino secciones transversales retrospectivas. Resultados. El síndrome de secreción vaginal fue del 42,8%. Según el informe del historial médico. Entre los factores epidemiológicos, hay 45.4% entre las edades de 20 y 35. El inicio de las relaciones sexuales entre las edades de 15 y 19 años fue del 47,4%, y la proporción de mujeres embarazadas con dos parejas sexuales fue del 37,1%. Pacientes de parto prematuro con ruptura prematura en mujeres embarazadas con enfermedades de transmisión sexual atendidas en un hospital regional en Ica. Se demostró que la frecuencia de vaginosis bacteriana en mujeres embarazadas era del 46,9%. La ruptura prematura de la membrana se produjo con más frecuencias en el 38,7% (34-36 semanas) de los bebés prematuros leves. Entre las complicaciones perinatales del parto prematuro, la sepsis neonatal se presenta con mayor frecuencia en 30.6%, y las variables de estudio para las enfermedades de transmisión sexual relacionadas con el parto prematuro y la rotura prematura de membranas son significativas, con un relevante bajo del valor de  $p = 0.05$ .<sup>13</sup>

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **I. ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

La ruptura prematuras de la membrana fetal se define como antes de que comience el parto. Puede ser a las 37 semanas de gestación. Esto se llama ruptura prematura de la membrana y aumenta la morbilidad y la mortalidad tanto en el período materno como perinatal. Las evidencias de las investigaciones hacen indicar que la rotura precoz de las membranas amnióticas se debe a procesos múltiples relacionados con la debilitación de las membranas que obedece a causas infecciosas o metabólicas o a ambas.

Se han asociado varios factores con las rupturas prematuras de la membrana, y hasta la fecha, la infección intraamniótica es la única causa reconocida de inmadurez y una de las posibles causas de rupturas prematuras de la membrana. Hay un futuro prometedor para su detección temprana y sus complicaciones, gracias a muchos estudios recientes que investigan varios componentes del feto, el líquido materno y amniótico que pueden usarse como marcadores tempranos.

### **EPIDEMIOLOGIA**

Alrededor del 8 al 10% de todos los embarazos rompen la membrana fetal antes de que comience el parto. Si no se induce el parto, el 60-70% de estos comenzará voluntariamente dentro de las 24 horas, y aproximadamente el 95% comenzará el parto dentro de un período que no exceda las 72 horas.

El RPF ocurre en aproximadamente el 1-3% de todas las mujeres embarazadas y también se asocia con aproximadamente el 30-40% de los nacimientos prematuros. Por esta razón, esto puede considerarse una cuestión de obstetricia hoy por hoy de graves consecuencias. Las

tasas de morbilidad y mortalidad fetal son consecuencia de los bebés prematuros y ello de rotura precoces de membrana.

Al término del embarazo, ocurre en el 11% de las pacientes. El ochenta por ciento de estos comienzan el trabajo de parto espontáneamente dentro de las 24 horas después de un descanso o periodo de latencia.

La incidencia mundial de RPM es del 5%, y los estudios han encontrado que esto ocurre en el 30% de los nacimientos prematuros son datos de diferentes estudios por lo que varía según el lugar donde ocurre el evento o estudio. Es 3% después de 32 semanas, 28% entre 28 y 31 semanas y 31% hace 28 semanas.

Es muy importante saber que a medida que aumenta la latencia, el riesgo de transmisión fetal y materna cambia proporcionalmente. Por esta razón, el manejo del paciente es muy discutido, por un lado, sobre la inmadurez fetal y, por otro lado, sobre los riesgos de transmisión materna y fetal.<sup>16</sup>

## **ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA DE LAS MEMBRANAS AMNIÓTICAS ESTRUCTURAS DE LAS MEMBRANAS OVULARES**

Las membranas amnióticas (corion y membrana amniótica) delimitan la cavidad amniótica y entra en contacto íntimo después de 15-16 semanas de desarrollo embrionario, eliminando la cavidad coriónica o el celoma extraembrionario. Las membranas están compuestas por una variedad de tipos de células y matrices extracelulares que realizan una variedad de funciones involucradas en la síntesis y secreción de moléculas, iniciación del parto, Protección contra la infección, permite el desarrollo adecuado de los pulmones y las extremidades fetales, mantiene temperaturas normales y protege a la madre del trauma abdominal.

1. La membrana amniótica está compuesto por células cúbicas no ciliares en la capa basal compuesta por colágeno tipo III, IV y V, con la capa más interna y consta de cinco capas dependiendo de la cantidad

de colágeno tipo I, III, V y VI, la capa compacta logra la integridad mecánica. La capa de fibroblastos tiene una matriz con tejido conectivo laxo. La capa media (esponja) está entre la membrana amniótica y el corion y está formada por proteoglicanos y glucoproteínas y colágenos tipo III.

2. El corion está formado por 3 capas de capa reticular, tipo I, III, IV, V, colágeno tipo VI y proteoglicano, restringido por la capa esponjosa de membrana amniótica formada por células amnióticas, trofoblasto formado por células redondas y poligonales, y la distancia intercelular aumenta al acercarse a la decidua. <sup>17</sup>

## **EMBRIOLOGÍA**

Hasta 7 días. a 8 días la masa celular interna se divide en endodermo y epiderma. En este último, se forman cavidades que están cubiertas con células llamadas explosiones amnióticas que, cuando se diferencian, forman la membrana amniótica.

Se desconoce si los blastos amnióticos se derivan de citotrofoblastos o ectodermo fetal. La membrana amniótica incrementa de tamaño y rodea al embrión, uniéndose al corion a las 4 semanas. o 5 días. Cuando desaparece el celoma extraembrionario.

## **MEMBRANA AMNIÓTICA Y CORION**

La membrana amniótica tiene un grosor de 0.02-0.5 mm y está formada por una capa de célula cúbica en la parte superior de otras capas de tejidos conectivos densos de alta resistencia, ricos en filamento de colágenos.

El corion es más grueso de lo habitual, entre 0.04 y 0.4 mm de grosor, pero menos elástico.

El corion es elástico y puede estirarse y deformarse hasta cierto punto.

Aparentemente, esta condición se cumple con la presencia de cantidades suficientes de colágeno y elastina, y está protegida por un surfactante pulmonar.

Las demandas extremas de esta propiedad elástica, debido a los efectos extrínsecos o intrínsecos, pueden conducir a la falla de la membrana.

Las debilidades generalmente están en el cuello porque se encuentran en las áreas más pobres tanto desde el punto de vista física y nutricional y en las áreas más declives y de mayor presión.<sup>18</sup>

### **FISIOPATOLOGÍA**

La rotura de la membrana fetal durante el parto se debe a estas debilidades comunes debido a contracciones uterinas y estiramientos repetidos. Hubo una disminución en la resistencia a la tracción de la membrana después del parto en comparación con cuando se terminó el embarazo por cesárea. Con RPM, fue más difícil establecer la fragilidad de la membrana fetal cuando se desarrollaron las membranas fetales, en comparación con las membranas que fueron destruidas artificialmente en el parto. El área cerca del sitio de ruptura ha sido identificada y descrita como el "área de la morfología rota" y existe antes de las rupturas de las membranas y debido al parto. Esta área podría representar el sitio donde se inicia el proceso de destrucción. Una nueva investigación ha tratado de determinar si estos cambios ocurrieron antes del parto. En su estudio publicado, McLaren et al., Analizaron el muestreo de membranas fetales en diferentes áreas y encontraron las siguientes diferencias:

Degradación de la matriz extracelular. la membrana fetal compuesta por colágeno contribuye a la elasticidad y resistencia a la tracción de la membrana amniótica. La enzima colagenasa es un componente de la membrana que puede verse incrementada en procesos sobre todo infecciosos que por su acción puede debilitar la membrana con la

consiguiente rotura; la elastasa que también es un componente de la membrana puede verse disminuida en su producción en el transcurso de infecciones que trae consigo menor elasticidad de la membrana y vulnerabilidad para su rotura.

Se ha demostrado la presencia de un inhibidor tisular de metaloproteinasas en el parto. Las MMP dependen del zinc que pueden degradar la matriz, incluido el colágeno.

Las diferentes MMP tienen actividades diversas y necesitan trabajar juntas para poder degradar la matriz extracelular de la membrana fetal. La integridad de la membrana fetal durante el embarazo no cambia debido a los bajos niveles de MMP y los altos niveles de Inhibidores MP. Los estudios de trabajo de parto han demostrado que ocurre una relación inversa que es proporcional a la relación anterior, lo que indica niveles más altos de MMP y TIMP más bajos.<sup>18</sup>

### **ENFERMEDAD DEL TEJIDO CONECTIVO Y DEFICIENCIAS NUTRICIONALES COMO FACTORES DE RIESGO.**

La enfermedad del tejido conectivo se asocia con una membrana fetal más débil y una mayor incidencia de RPM. Estas enfermedades incluyen LES y síndrome de Ehlers-Danlos, que tienen una alta incidencia de RPM Fetal.

Además, las tasas de nacimientos prematuros en estos pacientes fueron del 23,1% y los abortos espontáneos del 28,9%. Las tasas de parto no vaginal fueron del 8,4%, y el 14,7% de ellas tenían problemas de coagulación.

Estos resultados pueden extrapolarse en comparación con otros estudios con propósitos similares. Es por eso que se ha definido que el embarazo con el síndrome de Ehlers-Danlos tiene una alta prevalencia tanto de la madre como del feto de morbimortalidad. Algunos autores han relacionado la deficiencia nutricional como una predisposición a presentar RPM Fetales. Debido al mecanismo enzimático dependiente

del cobre, puede estar involucrado en la formación de fibra de colágeno y elastinas. Las mujeres con RPM tienen niveles bajos de cobre tanto en la sangre de la madre como muestras de cordón umbilical.<sup>19</sup>

La deficiencia de ácido ascórbico también se ha relacionado con el desarrollo de RPM. Las mujeres con niveles bajos de vitamina C previosal embarazo tienen riesgo doble de parto prematuro debido a RPM, que se reduce por la ingesta de vitamina C al final del embarazo, y la dieta y la nutrición se reducen por una variedad de factores, lo que reduce la incidencia de RPM. Para cambiarlos como una intervención estratégica.

Los altos niveles de hormona liberadora de corticotropina son factores de riesgo que indican RPM, así como hipertensión en el embarazo, retraso del crecimiento intrauterino e infecciones. Otros mecanismos sugieren que una disminución significativa en el hierro puede provocar daño oxidativo a los glóbulos rojos y, por lo tanto, a la unidad placentaria fetal con el consiguiente daño a la membrana amniótica.<sup>19</sup>

## **II. FACTORES ASOCIADOS.**

La vaginitis se ha asociado constantemente con un mayor riesgo de parto prematuro, pero sigue siendo investigado si es la causa del parto prematuro o si es solo un marcador precoz de colonización bacteriana y factor condicionante de lesiones en la membrana. Los estudios realizados en la década de 1990 sugirieron que el tratamiento puede ser útil para el embarazo en mujeres con alto riesgo de parto prematuro o las que tienen menos de 50 kg. Los ensayos clínicos controlados que compararon metronidazol versus placebo en mujeres embarazadas con vaginitis asintomática indican mejoras en los que usaron metronidazol aunque estudios posteriores no confirmaron estas observaciones. Del mismo modo, el análisis de un subgrupo de 210 mujeres clasificadas como con un mayor riesgo de parto prematuro no pudo demostrar el beneficio de la terapia con medicamentos.

Del mismo modo, una revisión sistemática de Cochran concluyó que no había ningún beneficio para el cribado universal y el tratamiento de la vaginosis bacteriana durante el embarazo, pero se sugirieron algunos beneficios en pacientes de alto riesgo compatibles en los Estados Unidos. El Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos determinó que no había pruebas suficientes para recomendar o no recomendar la detección de vaginitis bacteriana en pacientes embarazadas, incluso en pacientes con antecedentes de parto prematuro.

Por lo tanto, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), junto con los obstetras y ginecólogos de EE. UU., No creen que se recomiende la detección universal de mujeres asintomáticas, pero examinarán a las mujeres con alto riesgo de presentar vaginitis.<sup>20</sup>

Se encontró asociación en una investigación entre RPMP y: Raza negra, IMC bajo, sangrado vaginal, incremento de contracción, infección pélvica, vaginitis bacteriana, parto prematuro previo, aumento de los niveles de fibronectina fetal y cuello uterino corto. Estos tres últimos son los predictores más importantes e incluso pueden ser potenciadores. Fumar también se considera un factor de riesgo, como se considera en algunos estudios.

Tabaquismo aumenta el riesgo de parto de 32 semanas y el riesgo de RPM fetales, independientemente de los cigarrillos fumados al día. Mientras tanto, Williams et al. Su estudio mostró que un aumento de tres veces en el consumo de café de las mujeres embarazadas mostró una tendencia lineal en el riesgo de RPM fetales.

Los estudios hormonales en animales han demostrado que la progesterona y el estradiol pueden reducir la concentración de MMP y aumentar la concentración de su inhibidor (TIMP) para reducir teóricamente la incidencia de RPMP.

Además, los estudios en animales han demostrado que estas hormonas inhiben la colagenasa, una enzima clave en la fisiopatología



de las RPM. Durante los embarazos en humanos, reduce la contractilidad del miometrio, bloquea la acción de la oxitocina e inhibe la formación de enlaces electrolíticos. Se han realizado varios estudios utilizando análogos de progesterona con resultados variables.<sup>21</sup>

Se han demostrado en recientes investigaciones que exponer la membrana fetal a esta hormona relaxina in vitro aumenta los genes específicos para las metaloproteínas de una manera dependiente de la dosis, un mecanismo que aún se desconoce.<sup>21</sup>

### **INFECCIÓN.**

Las infecciones en el útero están emergiendo como una causa importante de parto prematuro. Se ha estimado que el 25% de todos los nacimientos prematuros ocurren en madres que han invadido la cavidad amniótica, a pesar de que estas infecciones son esencialmente asintomáticas. Incluso en otros estudios, en el caso del parto prematuro, existe un fuerte vínculo entre la inmadurez y la causalidad, y el único proceso patológico por el cual se conoce el proceso fisiopatológico. La infección en el útero se hipotetiza como una teoría que se considera un proceso crónico, generalmente asintomático, hasta que comienza el parto o hasta que ocurre RPM fetales.

La infección intrauterina que sucede conjuntamente a la RPM es la corioamnionitis, y este proceso a menudo ocurre mucho antes de que las reacciones inflamatorias locales o sistémicas se vuelvan evidentes, y es una consecuencia de la infección intraamniótica.

Los gérmenes pueden acceder a la cavidad amniótica y al feto a través de diversos mecanismos de colonización como puede ser al movilizarse desde la vagina a las membranas en el cérvix, o por vía sistémica, o por instrumentación por vía vaginal o por el abdomen (Amniocentesis).<sup>22</sup>

Las que tienen vaginitis bacteriana, definidas como una disminución en las especies de lactobacillus y un aumento significativo en otros

organismos, como *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroides* spp, *Mobiluncus* spp, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, tienen riesgo de desarrollar infección intrauterina. Es significativamente incrementa el riesgo de parto prematuro. <sup>23</sup>

El parto prematuro espontáneo, que ocurre entre las 34 y 36 semanas de gestación, generalmente ocurre sin asociación con la infección, pero el parto prematuro, que ocurre por debajo de las 30 semanas de gestación, está directamente asociado con la infección. El camino de la infección intrauterina ascendente se compone de diferentes etapas. La primera etapa es un cambio en la flora presente en la vagina y el cuello uterino, o por gérmenes presentes en la vagina.

Cuando los microorganismos acceden a la cavidad uterina, se ubican en la decidua donde se encuentran los microorganismos, causando una respuesta inflamatoria local que permite el acceso al corion folicular y la membrana amniótica, invadiendo los vasos sanguíneos fetales, La membrana amniótica en los invasores o conduce a la infección. Cuando las bacterias ingresan a la cavidad amniótica, el feto es fácilmente accesible a través de varias entradas y puede infectar varias partes del organismo fetal.

La invasión por gérmenes del espacio decidual coroideo activa los monocitos de las membranas decidual y fetal y finalmente activa TNF- $\alpha$ , IL-1 $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8 y a los estimuladores. Las colonias de granulocitos (G-CSF) que provocan un aumento de los factores proinflamatorios, incluidas algunas de estas citocinas, estimulan la síntesis y liberación de prostaglandinas e inician la secuencia inflamatoria que termina con la rotura de la membrana. <sup>25</sup>

Por lo tanto, las prostaglandinas ayudan a la maduración cervical y estimulan la contracción con citocinas, lo que resulta en un evento sinérgico. Las MM fetales, por otro lado, rompen la membrana, lo que hace que estalle la MMP. Como la cervicitis bacteriana y la bacteriuria sin síntomas también son causas de parto prematuro. El embarazo no

aumenta la frecuencia de bacteriuria sin síntomas. Dado que la nefritis renal solitaria ocurre en 20% a 40% de las embarazadas con bacteriuria sin síntomas sin tratamiento, aprox. 40 a 80% de complicación del embarazo debido a la nefritis renal aguda se pueden prevenir mediante la terapia de bacteriuria. Es por eso que debe tener mucho cuidado con la existencia de esta afección, que puede tratarse fácilmente.<sup>26</sup>

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

**Anemia:** un síndrome caracterizado por una disminución anormal en el número o tamaño de los glóbulos rojos en la sangre, o sus niveles de hemoglobina.

**Manejo prenatal:** El manejo prenatal es un conjunto de acciones sistemáticas y regulares destinados a prevenir, diagnosticar y tratar los factores que pueden causar morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

**Edad gestacional:** Tiempo medido en semana desde el 1° día del último ciclo menstrual hasta que se toma la medición.

**Edad de la madre:** el tiempo que transcurrió desde el nacimiento de la madre hasta la fecha registrada en el historial médico.

**Embarazo múltiple:** Presencia de dos o más fetos en el útero, producto de la fertilización de algunos ovocitos o la fertilización de un solo ovocito con la consiguiente división.

**Embarazo:** el embarazo es el período entre la concepción y el parto.

**Período de gestación:** un término general utilizado para describir qué tan bien está durante el embarazo. El embarazo normal varía de 38 a 42 semanas.

**Infecciones cervicales y vaginales:** cambios en la biología microbiológica vaginal, generalmente acompañados de una secreción blanco, mal olor, dolor, calor.

**Latencia:** Tiempo entre la ruptura y la interrupción del embarazo. Por lo tanto, la incubación y la edad gestacional determinan el pronóstico en función de la probabilidad de interrumpir el embarazo y, en consecuencia, el tratamiento de la enfermedad.

**Macrosomías fetales:** el bebé pesa más de 4000 gramos porque el feto es demasiado grande.

**Membrana fetal:** la expresión de la membrana fetal se aplica a estructuras anatómicas que incluyen corion y membrana amniótica.

**Metrorragia:** Cualquier sangrado vaginal del útero, no relacionado con el ciclo menstrual debido a su ritmo o flujo.

**Nivel socioeconómico:** es un lugar en promedio de una escala económica y social para otros, teniendo en cuenta el tipo de trabajo, educación, vivienda y confort.

**Índice de masa corporal:** Medida que asocia la altura y el peso humano y es la forma más práctica de evaluar el sobrepeso u obesidad

**Paridad:** Registrada es el orden de herencia de los bebés registrados en relación con todos los embarazos anteriores de la madre, ya sea que el nacimiento sea un feto vivo o muerto.

**Nulípara:** una mujer que nunca ha dado a luz pero que puede estar embarazada.

**Multiparidad:** una mujer que ha presentado 1-4 nacimientos.

**Multigesta.** mujeres que han tenido al menos 5 nacimientos, independientemente del número de partos.

**Ruptura inmadura de la membrana (RPM):** definida como ruptura espontánea de la membrana del huevo (corioamnionosis) luego de los 22 semanas después de la gestación y hasta 1 hora antes del inicio del trabajo de parto.

**RPM fetales:** solución continua de membrana coriónica 37 semanas antes de la gestación.

**Período intergénico:** el tiempo en meses entre el embarazo más alto y el próximo embarazo.

**Vaginitis:** una infección leve de la vagina. Esto puede ocurrir si hay un desequilibrio entre las bacterias "buenas" o cooperantes y las bacterias "malas" o dañinas en la vagina. Puede ser causa de dolor, picazón y una corriente de olor desagradable.

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **2.4.1. GENERAL**

Ha: Existen factores de riesgo asociados a la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

### **2.4.2. ESPECÍFICAS**

Ha: La vaginosis bacteriana está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Ha: La paridad está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Ha: La anemia está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Ha: La macrosomía fetal está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

## **2.5. VARIABLES**

### **2.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE**

- Rotura Prematura de Membranas

### **2.5.2. VARIABLES INDEPENDIENTES**

- Vaginosis bacteriana
- Paridad
- Anemia
- Macrosomía fetal

### **2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

#### **DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

Rotura Prematura de Membranas. Pérdida de líquido amniótico antes del inicio del trabajo de parto

Vaginosis bacteriana. Presencia de flujo vaginal patológico

Paridad. Número de partos

Anemia. Nivel de hemoglobina menor de 11mg/dl

Macrosomía fetal. Peso del recién nacido mayor o igual a 4000 gr.

#### **DEFINICIÓN OPERACIONAL**

Rotura Prematura de Membranas. Variable categórica obtenida de la historia clínica

Vaginosis bacteriana. Variable categórica obtenida de la historia clínica

Paridad. Variable numérica categorizada en escala ordinal, obtenida de la historia clínica

Anemia. Variable numérica categorizada en escala ordinal, obtenida de la historia clínica

Macrosomía fetal. Variable numérica categorizada en escala ordinal, obtenida de la historia clínica

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. DISEÑO METODOLOGICO

#### 3.1.1. TIPO DE INVESTIGACION

Observacional, Transversal, Retrospectiva. Analítica, tiene dos variables

#### 3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACION

Relacional cuyo objetivo es asociar

#### DISEÑO

Cuantitativo

### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

**3.2.1. POBLACIÓN.** Todas las gestantes atendidas entre enero a octubre del 2019 en el hospital San José de Chincha conformado por 250 historias clínicas

#### 3.2.2. MUESTRA:

**Muestra.** Fórmula para estudio de casos y controles

$$n = \frac{\left[ Z_{1-\alpha/2} * \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} * \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$Z_{1-\alpha/2}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\alpha/2}$ =	<b>1.96</b>
$Z_{1-\beta}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\beta}$ =	<b>0.84</b>
$p_1$ = Proporción de riesgo en los casos	$P_1$ =	<b>0.3</b>

$p_2$ = Proporción de riesgo en los controles	$P_2 =$	<b>0.1</b>
$P_o$ = Media de $p_1$ y $p_2$	$P_o =$	<b>0.2</b>
Tamaño de cada grupo	$n =$	<b>62</b>

Quedando conformado los grupos con una relación 1: 1 porque la prevalencia de casos es frecuente la misma consta a 1 caso = 1 control. Así la muestra estará conformada por 62 gestantes que presentaron rotura prematuras de membrana y 62 gestantes que no presentaron rotura prematura de membranas con o sin factores asociados.

## **CRITERIOS DE CASO**

### **Criterio de inclusión**

- Gestante atendida entre enero y octubre del 2019 que presentó RPM, y que cuente con historia clínica completa y legible.

### **Criterio de exclusión**

- Gestante atendida entre enero y octubre del 2019 que presentó RPM y que NO cuente con historia clínica completa y legible.

## **CRITERIOS DE CONTROL**

### **Criterio de inclusión**

- Gestante atendida entre enero y octubre del 2019 que NO presentó rotura prematura de membranas, que cuente con historia clínica completa y legible, con factores de riesgo asociados como vaginosis bacteriana, anemia y macrosomía fetal.

### **Criterio de exclusión:**



- Gestante que NO cuente con diagnostico de rotura prematura de membranas , que cuente con historia clínica incompleta y que haya sido atendido en otro periodo de estudio.
- Pacientes que ingresen por emergencia en trabajo de parto pre término.

## **MUESTREO**

Aleatorio simple porque todas las gestantes tuvieron la misma posibilidad de entrar al estudio. Por lo que el investigador tomó 250 historias clínicas consideradas como población donde se rotularon con papel cada una, posterior a ello una tercera persona ajena a la investigación pasó a escoger 62 historias clínicas para casos y 62 historias clínicas para controles respectivamente.

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

### **3.3.1. TÉCNICA**

Documental por revisión de registros historiales.

### **3.3.2. INSTRUMENTO**

El instrumento es una ficha epidemiológica de datos, utilizada por Flores Mamani, (Estudio titulado: Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pre término, INMP - Lima 2015), por lo mencionado no se validará el instrumento.

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

Los datos obtenidos fueron tabulados en el programa SPSS v23 de donde se obtuvo los estadísticos descriptivos e inferenciales como chi cuadrado, posterior verificación de los OR (ratios de riesgo).

### 3.5.PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Relacional casos y controles

Condición	Con RPM		Sin RPM		Total	
	n	%	n	%	n	%
Expuesto						
No expuesto						
Total						

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Las historias clínicas de los pacientes fueron identificadas con un numero para conservar el anonimato, y los resultados fueron analizadas de manera global y solo con fines de la investigación.

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

## 4.1. RESULTADOS

### LA VAGINOSIS BACTERIANA ASOCIADA A LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA DE ENERO A OCTUBRE DEL 2019

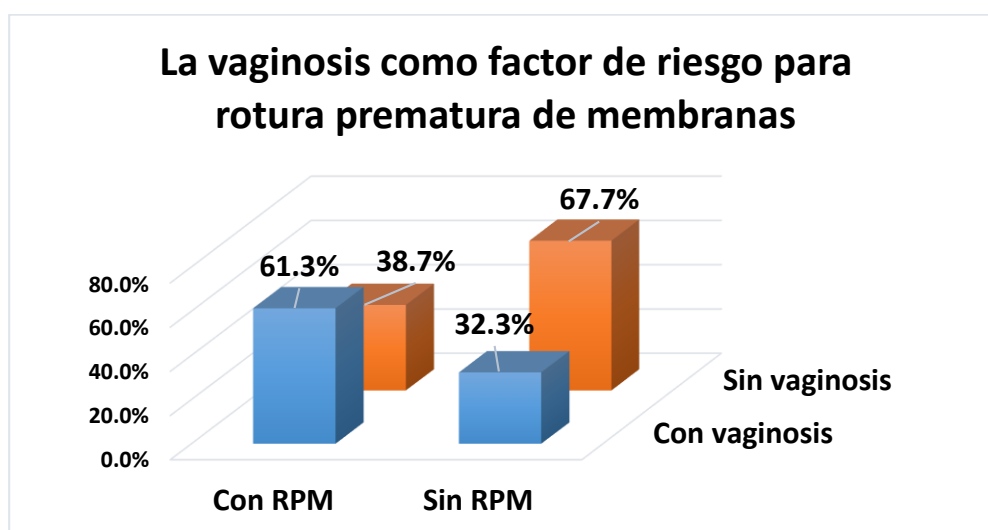
Tabla N° 1

Vaginosis	RPM		Total
	Con RPM	Sin RPM	
Con vaginosis	38	20	58
	61.3%	32.3%	46.8%
Sin vaginosis	24	42	66
	38.7%	67.7%	53.2%
Total	62	62	124
	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

La proporción mostrada en la tabla en el grupo de las gestantes con rotura prematura de membranas presentan mayor frecuencia de vaginosis (61.3%) en comparación con los que no tienen rotura prematura de membranas donde hay 32.3% de gestantes con vaginosis.

Gráfico N° 1



**LA PARIDAD ASOCIADA A LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS  
EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DE  
CHINCHA DE ENERO A OCTUBRE DEL 2019**

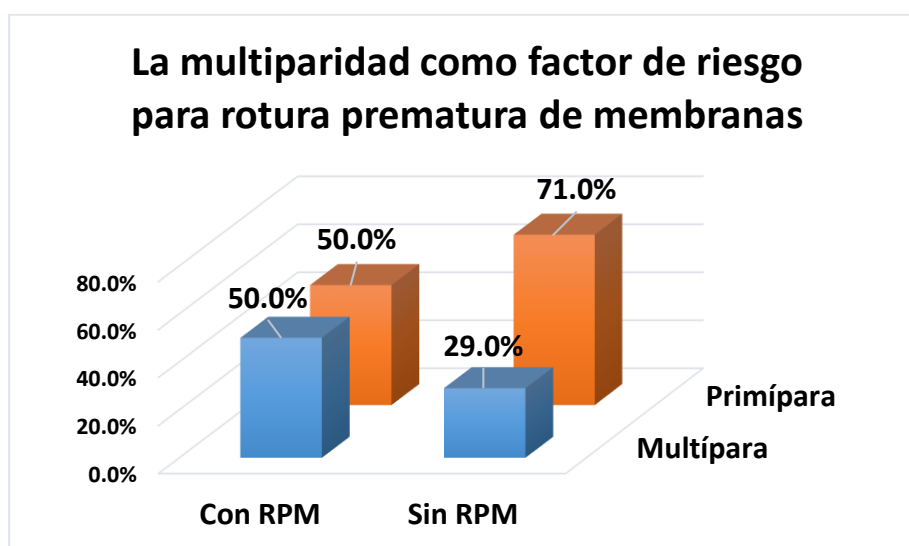
Tabla N° 2

Paridad	RPM		Total
	Con RPM	Sin RPM	
Múltipara	31	18	49
	50.0%	29.0%	39.5%
Primípara	31	44	75
	50.0%	71.0%	60.5%
Total	62	62	124
	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se observa que en el grupo de las gestantes con rotura prematura de membranas existe mayor frecuencia de múltiparas (50%) en comparación con los que no tienen rotura prematura de membranas donde hay 29% de gestantes múltiparas, Sin embargo se observa que en las gestantes primíparas con RPM existe una frecuencia similar (50%) a la múltipara con RPM pero menor en relación a la primípara sin RPM.

**Gráfico N° 2**



**LA ANEMIA ASOCIADA A LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS  
EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DE  
CHINCHA DE ENERO A OCTUBRE DEL 2019**

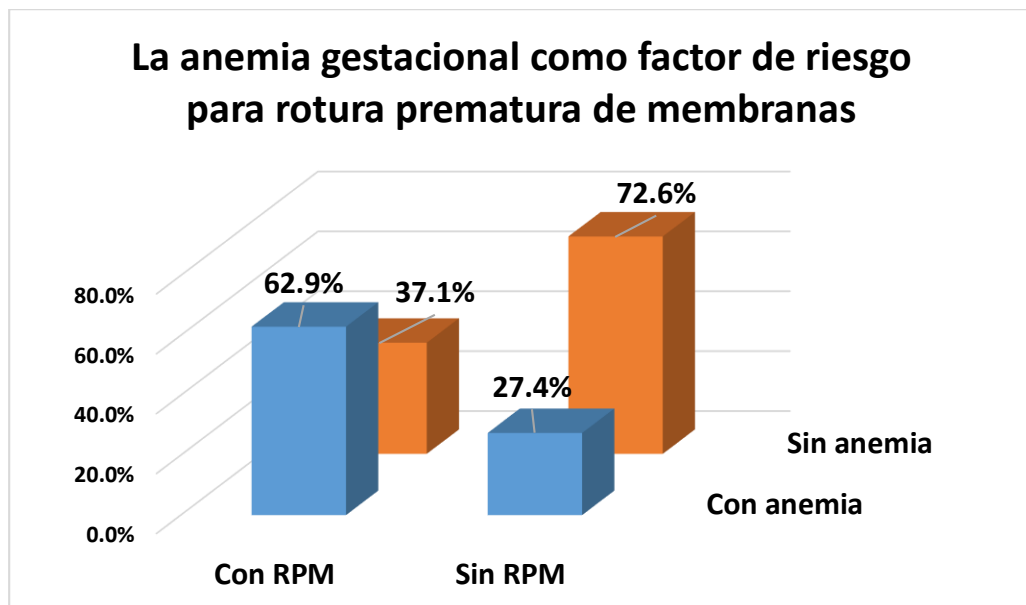
Tabla N° 3

Anemia gestacional	RPM		Total
	Con RPM	Sin RPM	
Con anemia	39	17	56
	62.9%	27.4%	45.2%
Sin anemia	23	45	68
	37.1%	72.6%	54.8%
Total	62	62	124
	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se observa que en el grupo de las gestantes con rotura prematura de membranas existe mayor frecuencia de gestantes con anemia (62.9%) en comparación con los que no tienen rotura prematura de membranas donde hay 27.4% de gestantes con anemia.

Gráfico N° 3



**LA MACROSOMÍA FETAL ASOCIADA A LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA DE ENERO A OCTUBRE DEL 2019**

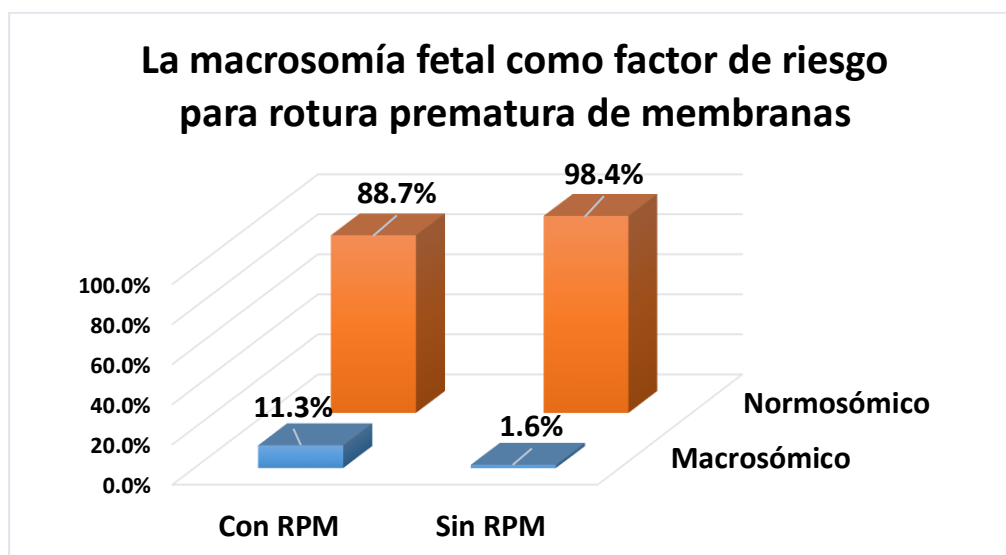
Tabla N° 4

Macrosomía fetal	RPM		Total
	Con RPM	Sin RPM	
	7	1	8
Macrosómico	11.3%	1.6%	6.5%
	55	61	116
Normosómico	88.7%	98.4%	93.5%
	62	62	124
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se observa que en el grupo de las gestantes con rotura prematura de membranas existe mayor frecuencia de fetos macrosómicos (11.3%) en comparación con los que no tienen rotura prematura de membranas donde hay 1.6% de fetos macrosómicos. A la vez se observa una frecuencia de fetos normosómicos de 88.7% mayor comparada de fetos macrosómicos con 11.3 % pero menor en frecuencia comparada a los fetos normosómicos sin RPM (98.4%).

**Gráfico N° 4**



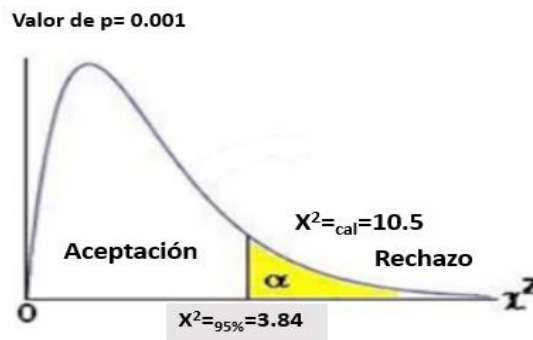
## PRUEBA DE HIPÓTESIS 1

Ha: La vaginosis bacteriana está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

HO: La vaginosis bacteriana NO está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Significancia estadística: 0.05

Estadístico de prueba: Chi cuadrado



Decisión. Debido a que el valor de p es menor de 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La vaginosis bacteriana está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Conclusión. La presencia de vaginosis en la gestante es un factor que se asocia a la rotura prematura de membranas con 0.1% de error. OR = 3.3 lo que indica que la vaginosis incrementa el riesgo de tener rotura prematura de membranas 3.3 veces más.



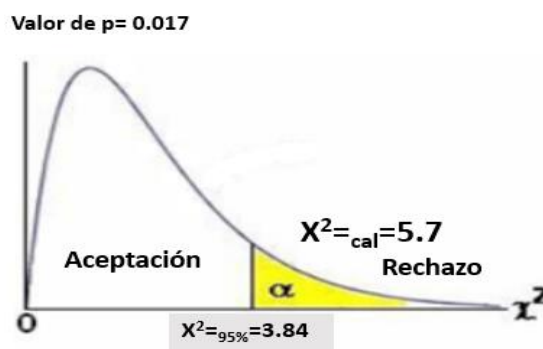
## PRUEBA DE HIPÓTESIS 2

Ha: La paridad está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Ho: La paridad NO está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Significancia estadística: 0.05

Estadístico de prueba: Chi cuadrado



Decisión. Debido a que el valor de p es menor de 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La paridad está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Conclusión. La multiparidad es un factor que se asocia a la rotura prematura de membranas con 1.7% de error. OR = 2.4 lo que indica que la multiparidad incrementa el riesgo de tener rotura prematura de membranas 2.4 veces más.

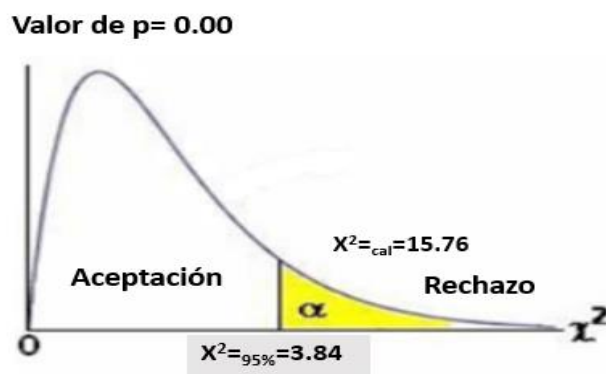
### PRUEBA DE HIPÓTESIS 3

Ha: La anemia está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Ho: La anemia NO está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Significancia estadística: 0.05

Estadístico de prueba: Chi cuadrado



Decisión. Debido a que el valor de p es menor de 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La anemia está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Conclusión. La anemia en la gestación es un factor que se asocia a la rotura prematura de membranas con 0.00..% de error. OR = 4.4 lo que indica que la anemia incrementa el riesgo de tener rotura prematura de membranas 4.4 veces más.

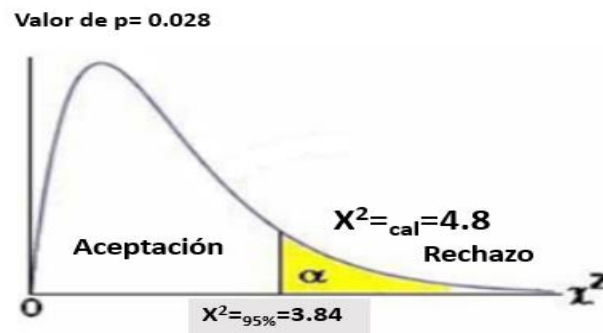
## PRUEBA DE HIPÓTESIS 4

Ha: La macrosomía fetal está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Ho: La macrosomía fetal NO está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Significancia estadística: 0.05

Estadístico de prueba: Chi cuadrado



Decisión. Debido a que el valor de  $p$  es menor de 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La macrosomía fetal está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019

Conclusión. La macrosomía fetal es un factor que se asocia a la rotura prematura de membranas con 2.8% de error. OR = 7.7 lo que indica que la macrosomía fetal incrementa el riesgo de tener rotura prematura de membranas 7.7 veces más.

## 4.2. DISCUSIÓN

La rotura prematura de membranas es una complicación grave en la gestación que pone en riesgo la vida del producto, por lo que la decisión de interrumpir la gestación depende de factores como la cantidad de líquido perdido, el tiempo que tienen de rotura de membranas entre otros factores, por ello se presentan los resultados de la investigación en relación a los factores que favorecen la presencia de la rotura prematura de membranas.

La tabla N° 1 muestra que la vaginosis o infección vaginal de cualquier etiología es un factor que se asocia a la rotura prematura de membranas, con diferencias significativas según el cálculo del valor de p que es menor de 0.05 lo que se debería a que la infección vaginal causa alteraciones en el pH de la vagina, así como debilitamiento de las membranas que vulneran a una rotura prematura. Al respecto un trabajo realizado por Barrionuevo<sup>5</sup> en Riobamba Ecuador demuestra que las infecciones cervico-vaginales son predisponentes para presentar rotura prematura de membranas. Incluso el estudio de Rivaldi<sup>6</sup> en el 2015 identifica además al parto pretérmino y a las infecciones urinarias como factores de riesgo para presentar esta patología, lo que sería de utilidad para demostrar en otros estudios. Así mismo Cabanillas<sup>9</sup> en el Perú en el 2015 indica que la rotura prematura de membranas es un factor asociado para partos preterminos, condición que hay que tener en cuenta en el momento en que se presenta la patología y la importancia de la prevención de esta condición. Cisneros<sup>13</sup> en el Hospital Regional de Ica demuestra que la vaginitis predispone a presentar rotura prematura de membranas.

En la tabla N° 2 se demuestra que la paridad es un factor de riesgo asociado a la rotura prematura de membranas, siendo la multiparidad la que vulnera o predispone a una rotura prematura de membranas con diferencias significativas según el cálculo del valor de p que también en

menor de 0.05 lo que indica que este factor facilita la presencia de rotura prematura de membranas, lo que sería por el hecho de que una mujer múltipara presenta más factores asociados a esta patología incluyendo desgaste por la cantidad de partos que presentó. Flores <sup>7</sup> en el 2015 también demuestra que la multiparidad es un factor asociado a la rotura prematura de membranas. Torres Arpi <sup>10</sup> en el Hospital de Yarinacocha demuestra que la mutiparidad está asociado a la rotura prematura de membranas así como la anemia, y la macrosomía fetal.

En la tabla N° 3 se analiza a la anemia gestacional como factor de riesgo para la rotura prematura de membranas, demostrándose que es un factor de riesgo el tener anemia durante la gestación con diferencias significativa pues el valor de p es también menor de 0.05, indicando que la presencia de anemia en la gestación predispone a presentar rotura prematura de membranas, la que se debería a que la anemia es parte de la desnutrición materna y déficit de multinutrientes necesarios para tener una membrana amniótica sólida, la que se debilitada con la disminución de estos multinutrientes. Flores Mamani <sup>8</sup> en su estudio en el 2015 demuestra que la anemia gestación está asociada a la rotura prematura de membranas. Olaechea <sup>11</sup> demuestra en su estudio que una gestante mal nutrida y anémica está en riesgo de presentar rotura prematura de membranas. Así mismo lo demuestra Gallegos <sup>12</sup> pues tanto la anemia como la vulvovaginitis son factores que se asocian a la rotura prematura de membranas.

En la tabla N° 4 se demuestra la asociación de la macrosomía fetal con la rotura prematura de membranas, pues un feto macrosomico aumenta la presión intrauterina y del líquido amniótico que facilita la rotura prematura de las membranas, estas diferencias encontradas son significativas pues el valor de probabilidad de error es menor del 5%.

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

## 5.1. CONCLUSIONES

- La vaginosis bacteriana está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019, con 0.1% de error
- La multiparidad está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019, con 1.7% de error
- La anemia en la gestación está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019, con 0.00.% de error
- La macrosomía fetal está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019, con 2.8% de error

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Brindar tratamiento de las vaginosis de manera oportuna a fin de que no sea causa de rotura prematura de membranas, la que es posible con despistajes periódicos de esta enfermedad en las gestantes en sus controles prenatales ampliando la cobertura de estas.
- Mejor control, más estricto en las gestantes multíparas por ser vulnerables a presentar rotura prematura de membranas, promoviendo el uso responsable de métodos anticonceptivos para tener embarazos controlados hasta un número de 2 partos.
- Controlar adecuadamente a las gestantes, brindándoles tratamiento con suplementos hemínicos para evitar la anemia gestacional controlando periódicamente los niveles de hemoglobina.
- Tratar oportunamente los factores que aumentan el peso del feto como es la obesidad de la madre, la diabetes gestacional y trastorno metabólico a fin de evitar la macrosomía fetal.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFIA

- 1.- Gutiérrez Ramos, M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev. peru. ginecol. obstet. vol.64 no.3 Lima jul./set. 2018
- 2.- Rodríguez-Bosch MR, Miranda-Araujo O, Reséndiz-Rossetti AE. Tratamiento de la ruptura prematura de membranas pretérmino (24-33.6 semanas): evidencia científica reciente. Ginecol Obstet Mex. 2018 mayo;86(5):319-334.DOI: <https://doi.org/10.24245/gom.v86i5.573>
- 3.- Meller CH, Carducci ME, Ceriani Cernadas JM, Otaño L. Ruptura prematura de membranas en nacimientos de pretérmino. Arch Argent Pediatr 2018;116(4):e575-e581.
- 4.- Betular, A. Consenso SOGIBA 2017: Rotura Prematura de Membrana en el embarazo de pretérmino (RPMp). [www.sogiba.org.ar](http://www.sogiba.org.ar) › images › RPMP\_Consenso\_SOGIBA\_2017
- 5.- Barrionuevo Mendoza, S., & Rivera Herrera, E. (2018). Factores de riesgos de ruptura prematura de membranas. Hospital Provincial General Docente Riobamba. noviembre 2017-febrero 2018. Revista Eugenio Espejo, 12(1), 53 - 63. Recuperado a partir de:  
<http://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/38>
- 6.- Rivaldi-Montenegro, F. Prevalencia de Ruptura Prematura de Membranas y factores asociados en embarazadas que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo. Año 2015. Rev. Fac. Cien. Med. UNCA 2018;l(I)20-29. FBR Montenegro, G Aguilar - Revista Científica Facultad de ..., 2018 - [ojs.fcmunca.edu.py](http://ojs.fcmunca.edu.py)
- 7.- Flores Delgado, G. Factores de riesgo y complicaciones de infecciones por ruptura prematura de membrana. Estudio a realizarse en el Hospital

Matilde Hidalgo de Procel desde el 1 de Enero del 2015 hasta el 31 de Diciembre del 2015

8.- Flores Mamani, J. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo Enero-Diciembre, 2015

9.- Cabanillas-Carhuaz, S. Características y complicaciones de gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino y a término. Perú. 2015. La Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería es una publicación de la Facultad de Obstetricia y Enfermería de la Universidad de San Martín de Porres.

10.- Torres Arpi, C. Factores de riesgo asociados a la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha enero a diciembre 2015

11.- Bendezú-Donayre, E., Oyola-García, A., Quispe-Illanzo, M., Laos-Olaechea, R., & Bendezú-Martínez, A. (2019). Características maternas de riesgo para ruptura prematura de membranas fetales. Chiclayo. Revista Del Cuerpo Médico Del HNAAA, 11(4), 208 - 213.

<https://doi.org/10.35434/rcm.2018.11.4.43>

12.- Gallegos Dávila, L. (2018). Factores de riesgo para rotura prematura de membranas en adolescentes Instituto Nacional Materno Perinatal 2015 [Tesis de maestría]. Lima: Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana; 49 p.

13.- Cisneros Ventura, L. Infecciones de transmisión sexual y su relación en parto pre-termino por rotura prematura de membranas, Hospital Regional de Ica. Universidad Privada Alas Peruanas 2016.

14.- Universidad Nacional de Colombia. Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio: sección 3. Infecciones en el embarazo: ruptura

prematura de membranas (rpm). Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 66 No. 4 • Octubre-Diciembre 2015 • (263-286)

15.- Vargas-Aliaga, J. Rotura prematura de membranas ovulares en embarazos pretérmino - Junín - Perú – 2018. JM Vargas Aliaga - 2019 - repositorio.upla.edu.pe

16.- Alvarado-Pereda, J. Características epidemiológicas y clínicas de las gestantes con ruptura prematura de membranas. Hospital la Caleta - Chimbote. Enero setiembre, 2016. JE ALVARADO PEREDA - 2018 - repositorio.usanpedro.edu.pe

17.- Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona. Rotura prematura de membranas a término y pretérmino. 2016. <https://medicinafetalbarcelona.org> › patologia-materna-obstetrica › rotura ..

18.- Rivera, R. Fisiopatología de la rotura prematura de las membranas ovulares en embarazos de pretérmino. <https://www.researchgate.net> › publication › 262589919\_FISIOPATOLOGIA. 17 jul. 2019

19.- Carvajal Cabrera, J. Manual Obstetricia y Ginecología. Octava Edición. 2017. <https://medicina.uc.cl> › 2018/04 › Manual-Obstetricia-Ginecologia-2017

20.- Ministerio de Salud Pública. Ruptura prematura de membranas pretérmino. Guía de Práctica Clínica (GPC) 2015. <https://www.salud.gob.ec> › 2016/09 › GPC-RPMP-FINAL-08-10-15

21.- Monge Acuña T. Ruptura prematura de membranas. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 3 de noviembre de 2017 [citado 24 de octubre de 2019];2(11):3-. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/98>

22.- Suárez González, A. La rotura prematura de membranas pretérmino y su relación con las consecuencias maternas y perinatales 2017. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro” Volumen 10, Número 3 (2016)

- 23.- Peña-Vega CJ, Zavala-Barrios B, Gal-ván-Luna A, Briones-Garduño JC. Comparación de la eficacia de la  $\alpha$ -microglobulina-1 placentaria vs cristalografía en factores que modifican el resultado. Ginecol Obstet Mex. 2018 agosto;86(8):495-501.DOI: <https://doi.org/10.24245/gom.v86i8.1507>
- 24.- Mullisaca-Condori, J. Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno periodo enero –diciembre 2018. repositorio.unap.edu.pe › handle › UNAP › Mullisaca\_Condori\_Joel\_Ali
- 25.- Velaña-Sinchiguano, J. Ruptura prematura de membranas en el embarazo. Ecuador. Pol. Con. (Edición núm. 22) Vol. 3, No 8 Agosto 2018, pp. 655-669 ISSN: 2550 - 682X DOI: 10.23857/pc.v3i8.740
- 26.- Pillajo-Guilcapi, A. Valoración de enfermería en gestantes con ruptura prematura de membranas”, abril-agosto 2018. Riobamba

## **ANEXOS**

### Anexo 1. MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Fuente
<b>Dependientes</b> Rotura Prematura de Membranas	Pérdida de líquido amniótico antes del inicio del trabajo de parto	Variable categórica obtenida de la historia clínica	Rotura de membranas	Presente Ausente	Ficha de datos	Historia clínica
<b>Independientes</b> Vaginosis bacteriana	Presencia de flujo vaginal patológico	Variable categórica obtenida de la historia clínica	Infección vaginal	Presente Ausente	Ficha de datos	Historia clínica
Paridad	Número de parto	Variable numérica categorizada en escala ordinal	Número de partos	Primípara Multípara	Ficha de datos	Historia clínica
Anemia	Nivel de hemoglobina menor de 11mg/dl	Variable numérica categorizada en escala ordinal	Nivel de hemoglobina	Con anemia Sin anemia	Ficha de datos	Historia Clínica

Macrosomía fetal	Peso del recién nacido mayor o igual a 4000 gr.	Variable numérica categorizada en escala ordinal	Peso del recién nacido	Macrosómico Normosómico	Ficha de datos	Historia clínica
------------------	---	--	------------------------	----------------------------	----------------	------------------

## Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización		Método
			Variable	Indicadores	
<p><b>Problema principal</b></p> <p>•¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Está la vaginosis bacteriana asociada a</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>•Determinar los factores de riesgo asociados a la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>1. Precisar si la vaginosis bacteriana está asociada a la</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Ha: Existen factores de riesgo asociados a la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Ha: La vaginosis bacteriana está asociada a la rotura</p>	<p><b>Dependie nte</b></p> <p>Rotura prematura de membranas</p> <p><b>Independiente</b></p> <p>Vaginosis Bacteriana</p>	<p>Presente</p> <p>Ausente</p> <p>Presente</p> <p>Ausente</p> <p>Primípara</p> <p>Múltipara</p>	<p>Tipo de Investigación observacional transversal retrospectiva Analítica</p> <p>Nivel de Investigación Relacional de casos y controles</p> <p>Método Inductivo.</p>



<p>la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019?</p> <p>¿Está la paridad asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019?</p> <p>¿Está la anemia asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en</p>	<p>rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019</p> <p>2. Establecer si la paridad está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019</p> <p>3. Indicar si la anemia está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en</p>	<p>prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019</p> <p>Ha: La paridad está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019</p> <p>Ha: La anemia está asociada a la rotura prematura de</p>	<p>Paridad</p> <p>Anemia</p> <p>Macrosomía fetal</p>	<p>Con anemia</p> <p>Sin anemia</p> <p>Macrosómico</p> <p>Normosómico</p>	<p>Población Gestantes atendidas entre enero a octubre del 2019 en el hospital San José de Chincha que presentaron rotura prematura de membranas que son 82 gestantes.</p> <p>Muestra: 62 casos 62 controles</p> <p>Instrumento:</p>
--	--	--	--	---	--

<p>el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019?</p> <p>¿Está la macrosomía fetal asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019?</p>	<p>el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019</p> <p>4. Verificar si la macrosomía fetal está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019</p>	<p>membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019</p> <p>Ha: La macrosomía fetal está asociada a la rotura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San José de chincha de enero a octubre del 2019</p>			<p>Ficha de datos</p> <p>Análisis de datos: Utilizando el programa SPSS v23</p> <p>Estadístico: Chi cuadrado.</p>
---	--	--	--	--	---



### Anexo 3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- N° de Ficha \_\_\_\_\_

**1. Edad:** \_\_\_\_\_ años

**2. Edad gestacional**

a) 20 – 27 sem. ( )                      c) 37 – 41 sem. ( )

b) 28 - 36: sem. ( )                      d) > 41sem. ( )

**3. Rotura prematura de membranas**      SI ( )                      NO ( )

**4. Factores asociados**

a) Vaginosis bacteriana                      SI ( )                      NO ( )

b) Paridad:

Primípara ( )      Multípara ( )

c) Anemia:

(NO)

(SI) Leve de 9 a 10 mg/dl ( )      Moderada de 7 a 8 mg/dl ( )

severa menor de 7 mg/dl ( )

d) Macrosomía fetal: Peso del RN 4000 gr

SI ( )      NO ( )

**Fuente:**

Flores Mamani, J. Estudio titulado: Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pre término, INMP - Lima 2015 (8)

**Anexo 4. BASE DE DATOS**

<b>N°</b>	<b>RPM</b>	<b>Vaginosis</b>	<b>Paridad</b>	<b>Anemia</b>	<b>Macrosomía</b>
1	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Macrosómico
2	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
3	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Macrosómico
4	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
5	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Macrosómico
6	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
7	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Sin anemia	Macrosómico
8	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
9	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
10	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
11	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
12	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Macrosómico
13	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
14	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
15	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
16	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Macrosómico
17	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
18	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
19	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
20	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
21	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
22	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Macrosómico
23	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
24	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
25	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
26	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
27	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
28	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
29	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
30	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
31	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
32	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
33	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
34	Con RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico

35	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
36	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
37	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
38	Con RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
39	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
40	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
41	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
42	Con RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
43	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
44	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
45	Con RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
46	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
47	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
48	Con RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
49	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
50	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
51	Con RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
52	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
53	Con RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
54	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
55	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
56	Con RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
57	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
58	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
59	Con RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
60	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
61	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
62	Con RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
63	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Macrosómico
64	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
65	Sin RPM	Con vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
66	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
67	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
68	Sin RPM	Con vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
69	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
70	Sin RPM	Con vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico

71	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
72	Sin RPM	Con vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
73	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
74	Sin RPM	Con vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
75	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
76	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
77	Sin RPM	Con vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
78	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
79	Sin RPM	Con vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
80	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
81	Sin RPM	Con vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
82	Sin RPM	Con vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
83	Sin RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
84	Sin RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
85	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
86	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
87	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
88	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
89	Sin RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Con anemia	Normosómico
90	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
91	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
92	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
93	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
94	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
95	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
96	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
97	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
98	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
99	Sin RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
100	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
101	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
102	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
103	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
104	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
105	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
106	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico

107	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
108	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
109	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
110	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
111	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
112	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
113	Sin RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
114	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
115	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
116	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
117	Sin RPM	Sin vaginosis	Múltipara	Sin anemia	Normosómico
118	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
119	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
120	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
121	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
122	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico
123	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Con anemia	Normosómico
124	Sin RPM	Sin vaginosis	Primípara	Sin anemia	Normosómico