

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE  
MEMBRANA EN GESTANTES AÑOSAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO  
DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE HUAYCÁN, 2020.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**PEREZ QUISPE, NERY**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2021**

**ASESOR**

**DR. WALTER BRYSON MALCA**

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, doy gracias a Dios por permitirme tener tan buena experiencia dentro de mi universidad en convertirme en ser un profesional en lo que tanto me apasiona.

Mi tesis la dedico a mi esposo, a mi hijo por ser fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más.

A todo el personal de Salud y administrativos del Hospital de Huaycán.

A todos mis compañeros y amigos que la vida me regalo  
Gracias infinitas a todos.

## **DEDICATORIA**

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi madre, pues sin ella no lo hubiese logrado. Tu bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso te doy mi trabajo en ofrenda por tu paciencia amor madre mía, te amo

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico de casos y controles, retrospectivo y la muestra estuvo conformada por 171 gestantes, seleccionados mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. Se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos y el análisis estadístico fue principalmente bivariado, haciendo uso del Odds Ratio (OR) para determinar los factores de riesgo, además del análisis descriptivo para determinar las medidas de tendencia central y de dispersión; así como las frecuencias absolutas y relativas.

**Resultados:** La muestra estuvo caracterizada en su mayoría por gestantes entre 35 a 39 años (84,2%) y procedentes de Ate (78,9%). Respecto a las características sociodemográficas, la edad aumentó en 18 veces el riesgo de padecer ruptura prematura de membranas. Por otro lado, respecto a las características gineco-obstétricas, no se encontró que la cantidad de controles prenatales, la cantidad de gestaciones previas o el antecedente de RPM sean factores de riesgo. En cuanto a las comorbilidades, la infección del tracto urinario aumentó el riesgo en 2,4 veces más de tener RPM que aquellas que no presentaron esta condición durante el embarazo.

**Conclusiones:** Existen factores de riesgo sociodemográficos y comorbilidades asociadas a la ruptura prematura de membranas. No existen factores gineco-obstétricos de riesgo para RPM en la población estudiada.

**Palabras clave:** *Ruptura prematura de membranas, factores de riesgo, características sociodemográficas, características gineco-obstétricas, comorbilidades.*

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the risk factors associated with premature rupture of membranes in elderly pregnant women attended at the gynecology-obstetrics service of the “Hospital de Huaycán” during 2020.

**Materials and methods:** An observational, analytical, retrospective, case-control, retrospective study was carried out and the sample consisted of 171 pregnant women, selected by simple random probability sampling. A data collection form was used as an instrument and the statistical analysis was mainly bivariate, using the Odds Ratio (OR) to determine the risk factors, in addition to the descriptive analysis to determine the measures of central tendency and dispersion, as well as the absolute and relative frequencies.

**Results:** The sample was characterized mostly by pregnant women between 35 and 39 years old (84.2%) and from Ate (78.9%). Regarding sociodemographic characteristics, age increased the risk of premature rupture of membranes 18 times. On the other hand, regarding the gynecological-obstetric characteristics, it was not found that the number of prenatal controls, the number of previous pregnancies or the antecedent of PROM are risk factors. Regarding comorbidities, urinary tract infection increased the risk of having PROM by 2.4 times more than those who did not present this condition during pregnancy.

**Conclusions:** There are sociodemographic risk factors and comorbidities associated with premature rupture of membranes. There are no gynecological-obstetric risk factors for PROM in the population studied.

**Keywords:** *Premature rupture of membranes, risk factors, sociodemographic characteristics, gynecological-obstetric characteristics, comorbidities.*

## **INTRODUCCIÓN**

La ruptura prematura de membranas (RPM) es una complicación del embarazo que tiene una elevada morbi-mortalidad materna y perinatal, por lo que es relevante identificar cuáles son los factores de riesgo asociados para poder prevenirlas e identificarlas precozmente debido a que las gestantes añosas tienden a tener gestaciones de alto riesgo.

El objetivo de esta investigación fue conocer qué condiciones pueden llevar a una gestante añosa a tener una RPM; para ello se realizó una investigación en una población de gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020. En base a los hallazgos de la presente investigación se pudo identificar como factores de riesgo de RPM a algunas características sociodemográfica y comorbilidades; tales como la edad y la infección del tracto urinario demostraron ser factores de riesgo estadísticamente significativos para el fenómeno estudiado.

Esta investigación está conformada por cinco capítulos, siendo el, CAPÍTULO I: El problema; luego tenemos el CAPÍTULO II: Marco teórico; seguido del CAPÍTULO III: Metodología de la investigación; prosiguiendo con el CAPÍTULO IV: Análisis de resultados, y culminando con el CAPÍTULO V: Conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se muestran las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes al estudio.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b> .....	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>I</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>II</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>III</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>IV</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>V</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	<b>IX</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b> .....	<b>10</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.2.1 GENERAL .....	11
1.2.2 ESPECÍFICOS .....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	13
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	13
1.6.1 GENERAL .....	13
1.6.2 ESPECÍFICOS .....	13
1.7 PROPÓSITO.....	14
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	15
2.2 BASE TEÓRICA .....	19
2.3 MARCO CONCEPTUAL .....	27

2.4 HIPÓTESIS.....	29
2.4.1 GENERAL .....	29
2.4.2 ESPECÍFICOS .....	29
2.5 VARIABLES .....	30
2.6 DEFINICIONES OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	30
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>32</b>
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	32
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	32
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	32
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	32
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ...	34
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	35
3.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	36
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS .....</b>	<b>37</b>
4.1 RESULTADOS.....	37
4.2 DISCUSIONES .....	40
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>43</b>
5.1 CONCLUSIONES .....	43
5.2 RECOMENDACIONES.....	43
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>58</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Características sociodemográficas de las pacientes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020 .....	37
Tabla 2: Odds ratio de las características sociodemográficas y la ruptura prematura de membranas de las pacientes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020. ....	38
Tabla 3: Odds ratio de las características gineco-obstétricas y la ruptura prematura de membranas de las pacientes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020 .....	39
Tabla 4: Odds ratio de las comorbilidades y la ruptura prematura de membranas de las pacientes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020 .....	40

## **LISTA DE ANEXOS**

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE .....	58
ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	60
ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	61

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La ruptura prematura de membrana se define como la ruptura de las membranas amnióticas antes de concluir las 37 semanas de embarazo, esta puede dividirse a su vez en ruptura cerca o lejos del término y pre-viable. Los riesgos maternos y fetales como las infecciones y factores asociados al desarrollo fetal predispone a la gestante a complicaciones como la corioamnionitis y alteración del tiempo y la vía del nacimiento del producto (1).

Un estudio reveló que la ruptura prematura de membrana tiene una prevalencia del 1 al 4,5% de los embarazos a nivel mundial; en Francia, se identificó que del 2% al 3% de los embarazos tendrán ruptura prematura de membrana antes de la semana 37 y el 1% antes de la semana 34, siendo el riesgo mayor en multíparas. En Australia se halló que el 1,8% de gestantes tuvo ruptura prematura entre las semanas 20 y 36, mientras que se observó mayor frecuencia mientras aumentaba la edad gestacional, siendo mayor en la 36 con 0,57% (2).

En Latinoamérica, se estima que del 11% al 15% de embarazos son pretérminos, siendo del 25 al 30% de ellos a causa de ruptura prematura de membrana (3). Una investigación en la región reportó que factores tales como estar en el tercer trimestre de gestación, los controles prenatales infrecuentes y un período intergenésico mayor de tres años se asociaron a ruptura prematura de membrana (4).

En Perú se registraron más de 21 mil partos en el año 2016, donde casi 3 mil de ellos correspondieron a ruptura prematura de membrana, constituyendo el 12,5%. Mientras que durante el año 2017, de 19 mil partos, 2,6 mil fueron por ruptura prematura de membrana, correspondiendo al 13,9% del total (5). Por otra parte, una investigación demostró que la edad materna, las infecciones

de tracto urinario y cervicovaginales y el antecedente de parto pretérmino se asociaron a ruptura prematura de membrana (6).

La ruptura prematura de membranas es una condición que pone en riesgo la viabilidad del embarazo, predisponiendo a un parto prematuro y complicaciones intraparto; es de mayor importancia en las mujeres añosas, dado los cambios fisiológicos que la edad conlleva, disminuyendo la respuesta a condiciones como hemorragias o sepsis materna. En las rotaciones en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020 se observó diversos casos de ruptura de membrana en pacientes gestantes, complicando aún más la etapa de gestación y el bienestar de la madre, por tal razón se abordó los diversos factores de riesgos tanto para la gestante y el bebé de desarrollar hemorragias intraventriculares, sepsis y muerte perinatal, que hacen importante su investigación.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020?
- ¿Cuáles son las características gineco-obstétricas de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020?

- ¿Cuáles son las comorbilidades de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Justificación teórica:**

Actualmente las pacientes gestantes tienen complicaciones durante el proceso de embarazo, como es en el caso de la ruptura de membrana en gestantes añosas, una de las razones que se debe hacer el estudio de los factores de riesgo en esta población es para disminuir la tasa de morbi-mortalidad y prevenirlo desde una atención primaria en el centro de salud.

#### **Justificación metodológica:**

Por medio de las historias clínicas se logró verificar factores de riesgo personales de cada gestante, se incluyó los factores sociodemográficos y las comorbilidades usuales e inusuales que aqueja a la población estudiada.

#### **Justificación práctica:**

De acuerdo con el objeto de estudio, su resultado permite precisar intervenciones preventivas que servirá como base para disminuir la tasa de mortalidad fetal, mortalidad materna, impacto psicológico y económico, también aporta para la validez de futuros ensayos clínicos e investigaciones con otra población.

### **1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.4.1 Delimitación Espacial**

Esta investigación tuvo lugar con gestantes del Hospital de Huaycán ubicado en la Av. José Carlos Mariátegui, Ate Vitarte 15479 en el distrito de Ate en Lima-Perú.

#### **1.4.2 Delimitación Temporal**

El desarrollo de esta investigación tuvo lugar en los meses de enero a diciembre del año 2020.

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

La presente investigación se realizó de manera retrospectiva y se identificó datos incompletos, datos irrelevantes para el estudio y poco legible. Por otro lado, el contexto de la pandemia por COVID-19, que ha saturado nuestro sistema de salud, limitando el acceso a las historias clínicas y a la recolección de datos, sin embargo, se solicitó los permisos correspondientes para llevar a cabo este estudio. Es importante recalcar que, debido a las características de este estudio, los hallazgos de esta investigación solo serían extrapolables a poblaciones con características sociodemográficas similares debido a que el estudio se ha limitado a evaluar a una población mayoritariamente de bajos recursos.

#### **1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.6.1 GENERAL**

Determinar los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.

##### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

- Identificar las características sociodemográficas de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.
- Identificar las características gineco-obstétricas de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes

añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.

- Identificar las comorbilidades de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.

### **1.7 PROPÓSITO**

El propósito principal de esta investigación es identificar los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes añosas, que de por sí llevan una gestación de riesgo por la edad. Los resultados servirán para prevenir este escenario clínico que es responsable de una gran parte de la morbi-mortalidad materna, además de poder implementar medidas preventivas y capacitar a este sector de la población. Por otro lado, este estudio pretende brindar evidencia científica de utilidad para el Hospital de Huaycán con la cual pueda optimizar sus procesos de intervención y hacerle un mejor frente a la prevalencia de ruptura prematura de membranas.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

#### **2.1.1 Antecedentes Nacionales**

Meléndez & Barja (7), en el año 2020, en Perú, en su artículo titulado *“Factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes de un hospital del Callao, Perú”* cuyo objetivo fue identificar los principales factores que se asocian a ruptura prematura de membrana. El estudio fue observacional, analítico de casos y controles, retrospectivo de corte transversal; con una muestra de 32 casos y 64 controles; el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Los hallazgos fueron que no se encontró asociación estadísticamente significativa entre factores sociodemográficos y ruptura prematura de membrana ( $p > 0.05$ ); se encontró asociación entre ruptura prematura de membrana y presencia de infecciones en el cérvix de la vagina ( $p < 0.05$ ), ITU ( $p < 0.05$ ) y anemia ( $p < 0.05$ ). Las conclusiones fueron que se lograron identificar tres principales factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membrana y que no se vio influenciado por los factores sociodemográficos.

Ramos (8), en el año 2020, en Perú, en su artículo titulado *“Factores maternos de riesgo asociados a ruptura Prematura de membranas”* cuyo objetivo fue impartir nuevos conocimientos acerca de los factores que se asocian a ruptura prematura de membrana. El estudio fue observacional; el instrumento utilizado fue una base de datos. Los hallazgos fueron que se encontró asociación estadística entre ruptura prematura de membrana y factores sociodemográficos ( $p < 0.05$ ), antecedentes de ruptura prematura de membranas ( $p < 0.05$ ), uso de DIU ( $p < 0.05$ ), malnutrición de la gestante ( $p < 0.05$ ), anemia ( $p < 0.05$ ), ITU ( $p < 0.05$ ) infección cervical de la vagina ( $p < 0.05$ ). Las conclusiones fueron que los factores

de riesgo maternos y sociodemográficos de la madre actúan como predisponentes de aparición de ruptura prematura de membrana.

Mullisaca (9), en el año 2019, en Perú, en su tesis titulada *“Factores de Riesgo Maternos Asociados d Ruptura Prematura de Membranas en Pacientes Atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno”* cuyo objetivo fue identificar los principales factores tanto obstétricos como sociodemográficos que se relacionen con la aparición de ruptura prematura de membrana. El estudio fue observacional, analítico de casos y controles; con una muestra de 102 casos y 204 controles; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los resultados fueron que se encontró asociación entre ruptura prematura de membrana (RPM) y provenir de zona rural ( $p = 0.033$ ), anemia en la gestación ( $p = 0.006$ ), asistencia menor a 6 veces a controles natales ( $p = 0.006$ ), ITU ( $p = 0.006$ ). La conclusión fue que existe relación entre factores de riesgo sociodemográficos y maternos que se relacionan con la aparición de RPM.

Riveros (10), en el año 2018, en Perú, en su tesis titulada *“Factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de enero a diciembre 2016”*, cuyo objetivo fue hallar factores de riesgo maternos que se asocien con ruptura prematura de membrana (RPM). El estudio fue observacional, cuantitativo, analítico, retrospectivo de casos y controles; con una muestra de 95 casos y 95 controles; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos fueron que hubo relación significativa entre RPM y la ITU ( $p = 0.000$ ), antecedentes de RPM ( $p = 0.000$ ), inasistencia a todos sus controles natales ( $p = 0.000$ ), infecciones de transmisión sexual ( $p = 0.000$ ); pero no se encontró relación con la edad gestacional por un  $p$  valor de 0.357. Las conclusiones fueron que los principales factores maternos encontrados fueron el padecimiento de una ITU y antecedentes de RPM.

Gary (11), en el año 2018, en Perú, en su tesis titulada *“Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa de enero a noviembre del 2017”* cuyo objetivo fue determinar los principales factores que se asocian a la aparición de ruptura prematura de membrana (RPM). El estudio fue observacional, retrospectivo, analítico, de tipo casos y controles; con una muestra comprendida por 174 gestantes; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos fueron que se halló relación estadísticamente significativa entre RPM y anemia durante la gestación ( $p < 0.05$ ), antecedente de RPM ( $p < 0.05$ ), infección cervical vaginal ( $p < 0.05$ ), ITU ( $p < 0.05$ ), antecedente de parto por cesárea ( $p < 0.05$ ). Las conclusiones fueron que los factores de riesgo maternos son los principales asociados a RPM.

### **2.1.2 Antecedentes Internacionales**

El-Achi et al (12), en el año 2020, en Australia, en su artículo titulado *“First-Trimester Prediction of Preterm Prelabour Rupture of Membranes”* cuyo objetivo fue determinar factores de riesgo asociados al desarrollo de ruptura prematura de membrana (RPM). El diseño de estudio fue retrospectivo; la muestra estuvo conformada por 144 gestantes con RPM; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos fueron que los principales factores que se asociaron con RPM de manera significativa fueron B 0.05), diabetes mellitus ( $p < 0.05$ ), IMC ( $p = 0.012$ ) y edad de la madre ( $p = 0.004$ ); pero no se asoció con el índice pulsátil de la arteria uterina ( $p > 0.05$ ) y parámetros bioquímicos ( $p < 0.05$ ). Se concluyó que se lograron recopilar características maternas durante su primer trimestre que fueron predictores para el desarrollo de RPM.

Hosny et al (13), en el año 2020, en Egipto, en su artículo titulado *“Risk factors associated with preterm labor, with special emphasis on preterm premature rupture of membranes and severe preterm labor”* cuyo objetivo

fue identificar cuáles fueron los principales factores de riesgo que se asociaron a ruptura prematura de membrana (RPM). El estudio fue retrospectivo de casos y controles; la muestra estuvo conformada por 45 controles y 18 casos; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos fueron que se encontró asociación estadística entre RPM y edad menor a 20 años ( $p < 0.05$ ), antecedentes de abortos ( $p < 0.05$ ), sobrecrecimiento bacteriano en la zona vaginal ( $p < 0.05$ ). La conclusión fue que los factores maternos son los que se asocian principalmente a RPM.

Bouvier et al (14), en el año 2019, en Francia, en su artículo titulado "*Risk Factors and Outcomes of Preterm Premature Rupture of Membranes in a Cohort of 6968 Pregnant Women Prospectively Recruited*" cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana (RPM). El estudio fue observacional; con una muestra de 6968 gestantes; se utilizó como instrumento una base de datos. Los hallazgos fueron que se encontró asociación entre RPM y el IMC menor a  $18.5 \text{ kg/m}^2$  ( $p < 0.05$ ), antecedentes de RPM ( $p < 0.05$ ), nuliparidad ( $p < 0.05$ ), diabetes adquirida durante la gestación ( $p < 0.05$ ), nivel de educación bajo ( $p < 0.05$ ). La conclusión fue que factores maternos y sociodemográficos se asocian al desarrollo de RPM.

Assefa et al (15), en el año 2018, en Etiopía, en su artículo titulado "*Risk factors of premature rupture of membranes in public hospitals at Mekele city, Tigray, a case control study*" cuyo objetivo fue determinar factores asociados al desarrollo de ruptura prematura de membrana (RPM). Diseño de tipo retrospectivo de casos y controles; con una muestra de 80 casos y 160 controles; se utilizó como instrumento un cuestionario. Los hallazgos fueron que se logró identificar asociación entre RPM y antecedente de aborto ( $p < 0.05$ ), antecedente de padecimiento de RPM ( $p < 0.05$ ), parto por cesárea ( $p < 0.05$ ), flujo vaginal en cantidades no

normales ( $p < 0.05$ ). Las conclusiones fueron que las características maternas y sus antecedentes, influyen en el desarrollo de la RPM.

Lorthe (16), en el año 2018, en Portugal, en su artículo titulado “*Épidémiologie, facteurs de risque et pronostic de l’enfant. RPC: rupture prématurée des membranes avant terme CNGOF*” cuyo objetivo fue producir nuevo conocimiento acerca de los factores de riesgo y la incidencia de la ruptura prematura de membrana (PRM). El estudio fue observacional; el instrumento utilizado fue la base de datos MedLine. Los hallazgos principales fueron que su población de estudio no tenía muchos factores de riesgo y, los pocos que la tenían, eran no modificables; las principales complicaciones encontradas fueron prematuridad, ITU y complicaciones obstétricas. La conclusión fue que hubo alta prevalencia de sepsis neonatales, identificándose factores maternos como los principales factores de riesgo.

## **2.2 BASE TEÓRICA**

### **A – RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA**

#### **A.1 – DEFINICIÓN**

La ruptura prematura de membrana (RPM) se define como la ruptura de aquellas membranas que recubren el feto antes de iniciarse el trabajo de parto. De esa forma, se distinguen tres variantes clínicas: a término, pretérmino, y prolongada (17).

#### **A.2 – EPIDEMIOLOGÍA**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) determinó hasta el año 2005 que se produjeron alrededor de 12,9 millones de nacimiento de tipo prematuros. Estimó, además, que la incidencia de la RPM se encuentra entre el 5 al 8% del total de embarazos sucedidos (18).

### **A.3 – ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO**

La fisiopatología de la RPM hasta la actualidad sigue siendo objeto de controversia, pero se han postulado teorías. Una de ellas es el debilitamiento fisiológico de las membranas por una disminución de sus fuerzas de resistencias. Histológicamente se ha detectado niveles bajos de colágeno tipo II, presencia de edema con abundante depósito de material fibrinoide, las capas trofoblástica y decidua se ven adelgazadas, producción de productos proinflamatorios E2 y F2 (favorece contracciones uterinas en presencia de microorganismos bacterianos, sobre todo) (19).

Existe una zona denominada “zona de morfología alterada” que es un área propensa a la ruptura debido a la fuerza del trabajo de parto. El antecedente en embarazos anteriores de haber padecido ruptura de membrana prematura es probablemente el factor de riesgo más frecuente que suele encontrarse en mujeres que cursan con RPM. Se ha identificado un 13.5% de riesgo de recurrencia en aquellas embarazadas que ya hayan cursado con RPM anteriormente y un riesgo de recurrencia de 4.1% en las que no. El segundo factor de riesgo más frecuente es la presencia de una infección del tracto urinario (ITU) y con mayor frecuencia si es una vaginosis de origen bacteriana. Los gérmenes que se encuentran colonizando los genitales suelen producir fosfolipasa la cual afectará a la bicapa lipídica que estimulará a la síntesis de prostaglandinas, las que terminarán provocando contracciones uterinas (20).

Las hemorragias que pueden ocurrir durante la primer y segunda mitad del embarazo se asocian a un incremento de la incidencia de RPM entre 3 a 7 veces más de aquellas mujeres que no las cursan. Lo mismo sucede con aquellas madres que tienen hábito tabáquico, su riesgo aumenta 3 a 4 veces más en comparación con las no fumadoras. Anomalías en el cérvix como la insuficiencia cervical (21).

El realizar procedimientos invasivos a la madre como la amniocentesis, está asociado a un riesgo del 1% de presentar RPM. Otros procedimientos como la cirugía fetal, fetoscopia, extracción de sangre venosa directa de las umbilicales percutáneas. Entre otros tenemos polihidramnios, malformaciones uterinas, entre otras (22).

#### **A.4 – CUADRO CLÍNICO**

La embarazada percibe pérdida de líquido amniótico por vía vaginal ya sea en forma de un chorro continuo o intermitente. Existen diversas situaciones: la primera es cuando la presentación no se encuentra fijada en la pelvis, lo que aumentará el riesgo de prolapso y posterior compresión del cordón umbilical; la segunda, el trabajo de parto iniciará poco tiempo después de haber iniciado la RPM si el embarazo es a término o si ya lo alcanzó; tercero, si la RPM se prolonga hace susceptible a la madre de sufrir una infección dentro del útero (23).

Para el diagnóstico se debe valorar los signos y síntomas de la madre, los factores de riesgo y la historia clínica en búsqueda de antecedentes de importancia, además, se puede emplear la técnica de la especuloscopia para valorar la salida del líquido amniótico (técnica diagnóstica en el 90% de los casos); si no se logra visualizar la salida se le pide a la embarazada que realice la maniobra de Valsalva, toser o pujar. Si no se evidencia la salida de líquido amniótico, el diagnóstico se vuelve un poco turbio (24).

El test de la nitrazina consiste en la toma de una muestra del líquido ubicado en el fondo del saco de Douglas con un hisopo esterilizado aplicándole nitrazina. La muestra será positiva si el líquido se torna de un color azulado cuando existe presencia del líquido amniótico (esto se debe al principio de alcalinización cuando el pH es alrededor de 7). Ciertos factores pueden alterar los resultados y dar falsos positivos, entre ellos son: sangre, semen, orina, inflamación del cérvix y vaginosis de etiología bacteriana (25).

La prueba de la cristalografía también llamada la prueba del helechito consiste en cristalizar de forma microscópica el líquido amniótico. Con un hisopo esterilizado se toma una muestra del fondo del saco de Douglas, para luego fijarlo en un porta objetos y dejarlo secando a temperatura ambiente, pasado el tiempo adquirirá un patrón que se asemeja a la hoja del helechito, con lo que el test resultará positivo (26).

El test de la proteína de unión al factor de crecimiento similar a la insulina (IGFBP-1), es un test que tiene una sensibilidad y especificidad incrementadas, por lo que se recomienda realizarlo como primera línea si el personal a tratar tiene dudas con respecto a su diagnóstico. Su fundamento es que esa proteína se encuentra ampliamente anclada a las proteínas del líquido amniótico (aumenta desde el segundo trimestre y se mantiene a lo largo del tercero). El obtener los resultados es rápido puesto que demora entre 15 a 20 minutos, se considera positivo cuando los valores son superiores a 30 ng/ml (27).

El papel del ultrasonido es esencial cuando uno sospecha de oligohidramnios (cuando las cantidades del líquido amnióticos son insuficientes para la edad gestacional). En la imagen, se suele observar un bolsillo vertical cuya profundidad es menor a 2 cm o el índice del líquido amniótico es menor a 5 cm (28).

La amniocentesis con índigo Carmín, se inyecta la sustancia diluida en una solución fisiológica por vía trans uterina directo hacia la cavidad, se podrá observar como un líquido azulado pasa por la vagina, tiene un alto porcentaje de confiabilidad. La fibronectina fetal se analiza tomando una muestra de la región cérvico-vaginal, pero se corre el riesgo de falsos positivos, por lo que no se recomienda de primera línea para el diagnóstico de la RPM (29).

## **A.5 – TRATAMIENTO**

Una vez se haya confirmado que estamos frente a una RPM, las indicaciones son la hospitalización de la paciente para el siguiente manejo: debe estar reposando en cama con limpiezas perineales con gasas esterilizadas periódicamente; control de la temperatura y pulso de la madre cada 6 a 8 horas; se debe monitorizar los latidos fetales así como la dinámica y el tono del útero; se debe controlar el líquido amniótico y estar atentos a algún tipo de cambios (color, olor y/o aspecto); se debe solicitar un hemograma completa para verificar la presencia de anemia, conteo de células blancas y fórmula; realizar hisopado vaginal o anal para identificación de *Streptococo* del grupo B si es que no se halló en sangre; urocultivo sobre todo en partos a pretérmino; ecografía obstétrica y monitoreo fetal anteparto (embarazos superiores a las 32 semanas) (30).

La conducta a seguir cuando el embarazo es a término, es decir de 37 semanas a más, se recomienda interrumpir el embarazo a no más de las 12 horas de haber iniciado la condición ya que con ello se reducen las tasas de presentación de corioamnionitis, endometritis puerperal e ingreso del recién nacido (RN) a UCI; la interrupción tampoco disminuye la tasa de mortalidad del feto. Si la paciente opta por preservar al feto, entonces se deben instaurar medidas de soporte y monitoreo fetal anteparto por un periodo de 24 a 36 horas, hasta que las condiciones obstétricas lo permitan (3).

Si los resultados para la confirmación o no del *Streptococo* no han llegado aún, se deberá empezar profilaxis antibiótica de igual manera hasta el momento del parto. Esto se logra con penicilina IV con una dosis inicial de 5 millones UI seguida de 2,5 millones UI cada 4h o se podría optar por ampicilina IV con dosis de carga de 2 gr seguida de 1 gr cada 4h, si existiese alergia documentada a las penicilinas se puede elegir clindamicina IV de 900 mg cada 8h. Esto debe iniciarse siempre y cuando sea pretérmino, porque no se han observado diferencias significativas del uso de antibióticos o no, en los embarazos a término (31).

Cuando la gestante es pretérmino tardío, es decir de 34 a 36,6 semanas, se debe considerar para la espera del parto la posibilidad de una infección tanto materna como perinatal versus una morbilidad y mortalidad aumentadas por prematuridad, cuando hablamos de 34 semanas la infección tiene porcentajes más altos que la segunda entidad. Se recomienda finalizar el embarazo hasta dentro de las 24h de iniciado la RPM, ya que con ello se reducirían las tasas de incidencia de corioamnionitis, sepsis fetal, inicio de cesárea o ingreso a la UTIN del feto. Se debe inducir la maduración pulmonar del feto con corticoides ya sea antes o después de la finalización del embarazo. Si las condiciones obstétricas son adecuadas se puede iniciar el parto (32).

El régimen antibiótico va desde el uso de penicilina IV o ampicilina IV con las dosis mencionadas anteriormente y en caso de alergia a penicilinas, la clindamicina. Si la madre decide optar por una conducta y manejo expectante, se debe monitoriza diariamente tanto a la paciente como al feto. Se puede administrar antibioticoterapia profiláctica y uso de corticoides, pero a criterio del médico según sea la semana (de 24 a 33,3 semanas). Si la clínica de la madre y el feto lo permiten, se puede hacer una derivación intrauterina refiriéndola a un centro de mayor complejidad que realicen dicha técnica (33).

La RPM interfiere con la adecuada maduración pulmonar del feto por lo que se debe optar por el uso de corticoterapia para preservar dicha maduración. Como bien se conoce que los corticoides deprimen el sistema inmunitario, en estos casos se ha evidenciado que no es así, por lo que no facilitaría las infecciones como complicaciones de esta enfermedad. Se opta por el uso de betametasona o dexametasona a una dosis de 24 mg entre las 24 a 34 semanas de edad gestacional. Existen diferencias entre una y otra, por ejemplo, el uso de la dexametasona disminuye la incidencia de hemorragia intraventricular y se usa con una dosis de 4 mg IM cada 8h, y la betametasona solo tiene la ventaja de

usarse menos veces que la dexametasona con una dosis de 12 mg IM cada 12h (34).

Con respecto al uso de la tocólisis, no se recomienda su uso de manera rutinaria ya que incrementa de forma significativa el riesgo de infección sin obtener algún tipo de beneficio ya sea para prolongar el embarazo o mejorar los resultados del feto (perinatales). Solo estaría indicado siempre y cuando la paciente sienta contracciones uterinas de manera repetitiva o cuando deba ser trasladada a un centro de mayor complejidad por un periodo no mayor a 48 horas, paralelamente, se va iniciando la antibioticoterapia y la corticoterapia (35).

Se puede optar por la administración de sulfato de magnesio IV como método para neuroprotección fetal ya que con ello se reducen los riesgos de parálisis cerebral y alteraciones motoras en alrededor de un 30 a 40%. Se recomienda su uso cuando el parto será de tipo prematuro de riesgo inminente, espontáneo o porque la madre lo solicite siempre y cuando se encuentre entre la semana 24 y 32,6 de gestación, por un periodo de 4 horas a superior (36).

La dosis inicial de ataque es de 5 gr de sulfato de magnesio IV en bolo lento, lo que equivale a 4 ampollas de 5 ml o 2 de 10 al 25% diluidos en 100 centímetros cúbicos de dextrosa al 5% a pasar en 30 minutos. Para la dosis de mantenimiento se usa 1 gr/h IV a través de bomba de infusión o goteo, lo que equivale a 16 ampollas en 5 ml u 8 en 10 al 25% diluidos en 25 centímetros cúbicos de dextrosa al 5% a pasar 7 gotas/minuto (37).

## **A.6 – PREVENCIÓN**

Se recomienda desestimar de los factores de riesgo modificables como el tabaquismo, hacer controles periódicos y asistencia a las sesiones programadas por el establecimiento de salud. Si la paciente cuenta con antecedentes de RPM se debe preparar a la madre para estar atenta

frente a signo y síntomas que puedan sugerir la aparición de dicha entidad. Si la paciente ya cuenta con la instauración de la RPM, se debe iniciar antibioticoterapia profiláctica y corticoterapia de ser necesario (38).

## **A.7 – COMPLICACIONES**

Las complicaciones ya sean por factores de riesgo maternos o fetales, serán inversamente proporcionales a la edad durante la gestación, dependerá de la edad en la que ocurra dicha rotura y el volumen sobrante del líquido amniótico. La complicación más frecuente asociada a la RPM es la prematuridad, dependerá de la semana gestacional, cuando son pretérmino las complicaciones son las siguientes: enterocolitis necrotizante, sepsis del recién nacido, hemorragia dentro de las cavidades ventriculares, distrés respiratorio, entre otros (39).

Cuando la edad gestacional y el volumen de líquido amniótico suelen ser menores, hay una alta posibilidad de muerte fetal, dicha entidad puede ponerse de manifiesto ya sea por infecciones como por la misma ruptura de la membrana y posterior aplastamiento del cordón umbilical. Las deformidades en el feto suelen verse cuando la RPM se da por el segundo trimestre de gestación secundarias a disminución de volumen del líquido amniótico; la deformación más frecuente es la aparición de hipoplasia pulmonar que suele observarse hasta en el 30% de casos aproximadamente, lo que aumenta la mortalidad fetal hasta un 70% (40).

El feto puede estar posicionado de forma anómala en la cavidad pélvica y en sentido transversal; dentro de las complicaciones ovulares se destacan dos entidades: la primera es el desplazamiento placentario que suele ocurrir cuando la edad gestacional es menor; y la segunda que es la prociencia del cordón umbilical cuya incidencia varía del 2 al 5%. La aparición de hemorragias puede aparecer tanto en el primer como en el segundo trimestre de embarazo, así como también post parto. Por último,

las complicaciones infecciosas que más destacan son la corioamnionitis y la endometritis puerperal (41).

## **B – GESTANTE AÑOSA**

Se considera una gestante añosa a toda gestante con 35 años o más. Esta condición incrementa significativamente las complicaciones en el proceso de gestación y la presencia de patologías en el producto. Según la clasificación de riesgo obstétrico, esta población ha sido considerada como paciente de alto riesgo (42).

### **B.1 – PRINCIPALES COMPLICACIONES**

El peligro de tener un hijo con anomalías cromosómicas aumenta con la edad de la madre. La posibilidad de tener un hijo con Síndrome de Down aumenta de 1 de cada 1250 en mujeres que inician la gestación a los 25 años a 1 de cada 100 en mujeres que se empezaron a gestar a los 40 años. Los peligros pueden ser mayores, ya que numerosos estudios informan solo sobre los nacimientos vivos y no suelen considerar a los embarazos con irregularidades cromosómicas que se vieron obstaculizadas o interrumpidas debido a un parto fallido (43).

Algunas investigaciones han demostrado una mayor posibilidad de parto fallido (abortos en etapas tempranas del embarazo) en las madres de mayor edad. Tomando en consideración a todas las mujeres, una parte de los abortos espontáneos sucedidos el primer trimestre se debe a una irregularidad cromosómica en el bebé. Dado que estas irregularidades aumentan con la edad materna, la probabilidad de los abortos espontáneos aumenta proporcionalmente. En la actualidad existen pruebas genéticas que se le realizan al feto para determinar condiciones patológicas permitiendo estar preparados (43).

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

**Embarazo:** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) un embarazo es un periodo comprendido por 9 meses en donde existe un feto desarrollándose dentro de la cavidad uterina de la mujer (44).

**Aborto:** Según la OMS el aborto es una condición donde el embarazo se ve interrumpida de manera permanente ya sea por personas que carecen de conocimientos sobre cómo realizarlo como en un ambiente médico poco preparado (45).

**Neonato:** Según la OMS, también es llamado niño recién nacido, es aquel que se encuentra dentro de los 28 días después de haber nacido vivo, siendo ese periodo el más peligroso para su vida (46).

**Membrana:** Una membrana es una capa de células que se encuentra recubriendo a la célula y va a separar el contenido de la misma de su entorno. También, es una cubierta de estructuras anatómicas (47).

**Prematuro:** Según la OMS un niño prematuro es aquel nacido vivo sin que siquiera haya completado las 37 semanas de gestación de las 40 semanas con las que cursa un embarazo normal (48).

**Corticoterapia:** Es una terapia farmacológica a través del uso de corticoides. Son fármacos similares a los producidos por la glándula suprarrenal, su principal función es actuar sobre procesos inflamatorios (49).

**Factores de riesgo:** Según la OMS un factor de riesgo es toda aquella característica propia del paciente o su entorno que condicionará un riesgo aumentado para el padecimiento de cierta patología o que empore su pronóstico (50).

**Complicaciones:** Según la OMS, una complicación es un empeoramiento del padecimiento de una enfermedad o de algún tipo de procedimiento médico para con un patología concurrente (51).

**Morbilidad:** Según la OMS es una desviación de manera subjetiva o tal vez objetiva de un estado de bienestar. También, es la incidencia de enfermedad que sucede en una población determinada por año (52).

**Mortalidad:** Según la OMS la mortalidad es el número de personas muertas en un periodo y tiempo determinado en un año. Son varias patologías que pueden causarlo, así como causas no patológicas (53).

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

- **H1:** Existen factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.
- **H0:** No existen factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.

### **2.4.2 ESPECÍFICOS**

- **HE1:** Existen características sociodemográficas de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.
- **HE2:** Existen características gineco-obstétricas de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.
- **HE3:** Existen comorbilidades de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el

servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.

## 2.5 VARIABLES

- **VARIABLE DEPENDIENTE**
  - **RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA**
- **VARIABLES INDEPENDIENTES**
  - **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**
    - Edad
    - Lugar de procedencia
  - **CARACTERÍSTICAS GINECO-OBSTÉTRICAS**
    - Número de gestaciones
    - Antecedentes de ruptura prematura de membrana
    - Número de controles prenatales
  - **COMORBILIDADES**
    - Diabetes Mellitus
    - Hipertensión Arterial
    - Infección del Tracto Urinario (ITU)
    - Anemia

## 2.6 DEFINICIONES OPERACIONAL DE TÉRMINOS

**Ruptura prematura de membrana:** Es la pérdida de la integridad de la membrana que recubren el feto en instancias anteriores al trabajo de parto de las gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020. Esta variable será medida mediante la ficha de recolección de datos y podrá tomar valores de “presencia” o “ausencia”.

**Características sociodemográficas:** Es el conjunto de variable conformada por la edad, el género y la procedencia de las gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020. Estas variables toman los siguientes valores: edad como “de 35 a 39” y “40 a más años”; y procedencia que se medirá con los distritos de Lima.

**Características gineco-obstétricas:** Son aquellos factores de riesgo de procedencia gineco-obstétrica que condicionan el desarrollo de la Ruptura Prematura de Membrana. Esta variable podrá tomar valores de: Número gestaciones como “menor a 3” y “de 3 a más”; antecedentes de ruptura prematura de membrana tomará valores de “presente” o “ausente”; y el número de controles prenatales tomará valores de “menor a 5” y de “5 a más”

**Comorbilidades:** Es la presencia o ausencia de comorbilidades que han demostrado que propician al desarrollo de ruptura prematura de membrana. Esta variable podrá tomar valores de: Diabetes, hipertensión arterial, ITU y anemia. En esta variable se considerará valores de presencia o ausencia de cada condición.

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

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

El presente estudio tuvo un enfoque de tipo cuantitativo debido a que se tomaron los datos con un sentido numérico que permitió aplicar las pruebas estadísticas que respondan las preguntas de investigación establecidas (54).

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Según la Sociedad hispana de investigadores científicos el estudio es observacional, analítico, retrospectivo. Debido a que no tienen ninguna relación entre cada una de estas que no permita estructurarla de la siguiente manera (54).

- Según la manipulación de variables: Observacional
- Según la intención de análisis: Analítico (Casos-Controles)
- Según la naturaleza de los datos: Retrospectivo

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio estuvo ubicado en el nivel investigativo relacional debido a que se busca entender la relación entre factores de riesgo y ruptura prematura de membrana (54).

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.2.1 Población**

En este estudio se estudió a todas las gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante todo el año 2020. Previo solicitud de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del hospital de Huaycán. El servicio de estadística informó que existen 427 gestantes añosas atendidas en el periodo de análisis.

#### **3.2.2 Criterio de Inclusión**

- Gestantes con edades mayores de 35 años.
- Gestantes atendidas en el Hospital de Huaycán durante todo el año 2020.
- Gestantes con historias clínicas con la información a recolectar.

### 3.2.3 Criterio de Exclusión

- Gestantes con malformaciones uterinas.
- Gestantes producto de procesos de concepción artificial.
- Gestantes atendidas por parto pretérmino de emergencia.
- Gestantes que hayan sufrido accidentes como caídas, choques y similares.

### 3.2.4 Muestra

En esta investigación se observó que la población es de una extensión significativa por lo que se vio la necesidad de aplicar el estudio sobre una muestra por lo que se utilizó la siguiente fórmula para cálculo de tamaño muestral en poblaciones conocidas con muestras independientes (casos y controles).

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(m+1)\hat{p}(1-\hat{p})} + Z_{1-\beta}\sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{m(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2}$  = Nivel de confianza → 1,96 (95%)
- $Z_{1-\beta}$  = Potencia estadística → 0,842 (80%)
- OR = Odds Ratios → 3,50
- $m$  = Razón de controles por casos → 2
- $P_1$  = Proporción hipotética de exposición entre los casos → 0,251
- $P_2$  = Proporción hipotética de exposición entre los controles → 0,100
- $\hat{p}$  = Proporción mancomunada → 0,176

Al reemplazar los valores en la ecuación se obtuvo lo siguiente:

$$n = \frac{(1,96\sqrt{(2+1) \times 0,176 \times (1-0,176)} + 0,842\sqrt{2 \times 0,251 \times (1-0,251)} + 0,10(1-0,10))^2}{2 \times (0,251 - 0,10)^2}$$

$$n = 57$$

Finalmente, luego de la resolución de la fórmula se obtuvo que la muestra estuvo conformada por 57 casos y 114 controles, por lo que la muestra estuvo conformada por 171 gestantes.

### **3.2.5 Muestreo**

En esta investigación se realizó el proceso de selección de participantes a través del muestreo aleatorio simple. Para realizar este muestreo se requirió el listado de gestantes que cumplían los criterios de elegibilidad, a quienes se les asignó un código que fue ingresado en el programa Decisión Analyst 2.0 para realizar el procedimiento de aleatorización, el programa indicó los códigos (pacientes) que conformaron la muestra de 171 gestantes.

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

### **3.3.1 Fuentes**

Los datos recolectados provinieron de las historias clínicas de las gestantes muestreadas.

### **3.3.2 Instrumento de Recolección de Datos**

En este estudio se realizó la recolección de datos a través del método de la revisión documental. Como instrumento de recolección de datos se utilizó una ficha de recolección de datos diseñada a propósito de este estudio. El instrumento estuvo conformado por 9 ítems que recolectaron información sobre las características sociodemográficas (2 ítems), características gineco-obstétricas (3 ítems) y comorbilidades (4 ítems).

Este instrumento no representó una escala, por lo que no resultó necesario establecer propiedades métricas; sin embargo, se sometió a la validación de contenido por juicio de expertos.

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

- La investigación, una vez aprobada por el comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista, se envió al Hospital de Huaycán anexando una carta de presentación y una solicitud para la ejecución en dicho ámbito hospitalario.
- Previa aprobación, se realizaron las coordinaciones con el responsable de estadística para que se nos brinde el listado de gestantes que conformaron nuestra población.
- Se aplicó el método de muestreo establecido para identificar las gestantes a ser evaluadas.
- Se coordinó con el responsable del archivo para solicitar el acceso a las historias clínicas de las gestantes que serán muestreadas.
- Se aplicó la ficha de recolección de datos para levantar la información necesaria para el estudio.
- Se archivaron las fichas de recolección hasta el momento que se procesaron.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

- Las fichas de recolección de datos fueron sometidas a un riguroso control de calidad para verificar que no existan datos con ambigüedades o faltantes.
- Se codificaron los datos de las fichas para luego ser registradas en una matriz de datos en el programa informático Microsoft Excel 365.
- La matriz de datos fue importada al programa estadístico SPSS versión 25.0 donde se realizó el respectivo análisis.
- El análisis estadístico fue principalmente bivariado, haciendo uso del estadístico Odds Ratio para determinar la diferencia de riesgos en los

casos de expuestos y no expuestos. Se ha considerado un nivel de significancia del 95% y un intervalo de confianza que no contemple a la unidad para poder considerar como factor de riesgo.

- También se aplicó un análisis descriptivo a todas las variables para determinar las medidas de tendencia central y de dispersión; así como las frecuencias absolutas y relativas.
- Los hallazgos fueron presentados principalmente en tablas que contengan los estadísticos de prueba.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

Se ha tomado en consideración los lineamientos éticos en la estructuración de este proyecto de investigación. El estudio estará ceñido a los estándares nacionales e internacionales para estudios biomédicos. Es importante mencionar que los pacientes no serán evaluados de forma directa, sino a través de sus historias clínicas por lo que se hace mención que no existe riesgo alguno para las pacientes. El beneficio que brindará este estudio es de tipo indirecto debido a que no las participantes de este estudio no serán beneficiadas de algún aspecto; sin embargo, los aportes epidemiológicos que pueda brindar este estudio serán de gran valor para el proceso de prevención e identificación de factores de riesgo de las gestantes referente a las ruptura prematura de membranas.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

**Tabla 1:** Características sociodemográficas de las pacientes añasas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020

Características sociodemográficas	Frecuencia (n=171)			
	35 a 39 años		40 años a más	
	N	%	N	%
Procedencia				
Ate	111	64,9	24	14,0
Santa Anita	33	19,3	3	1,8

**Fuente:** Ficha de recolección de datos aplicado en el servicio de ginecología del Hospital de Huaycán, 2020.

Se observó que la mayor parte de las pacientes eran provenientes del distrito de Ate, conformando al 64,9% de aquellas entre 35 a 39 años y el 14,0% de aquellas de 40 años a más, es así que una proporción menor fue proveniente del distrito de Santa Anita, correspondiendo al 19,3% del grupo de 35 a 39 años, y el 1,8% de aquellas de 40 años a más.

**Tabla 2:** Odds ratio de las características sociodemográficas y la ruptura prematura de membranas de las pacientes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020.

Características sociodemográficas	Ruptura prematura de membranas				Total		Odds ratio (IC 95%)
	Presencia		Ausencia		N	%	
	N	%	N	%			
Edad							
40 años a más	23	13,5	4	2,3	27	15,8	18,60(6,01-57,54)
35 a 39 años	34	19,9	110	64,3	144	84,2	
Procedencia							
Ate	49	28,7	86	50,3	135	78,9	1,99(0,84-4,71)
Santa Anita	8	4,7	28	16,4	36	21,1	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos aplicado en el servicio de ginecología del Hospital de Huaycán, 2020.

Se observó que la edad aumentó el riesgo de padecer ruptura prematura de membranas en 18,6 veces; por otro lado, la procedencia de la gestante produjo un aumento fue en 1,9 veces más de riesgo de tener RPM; es importante mencionar que la procedencia no demostró tener significancia estadística. De la tabla se entiende que se ha demostrado que existe al menos una característica sociodemográfica que aumenta el riesgo de padecer ruptura prematura de membranas.

**Tabla 3:** Odds ratio de las características gineco-obstétricas y la ruptura prematura de membranas de las pacientes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020

Características gineco-obstétricas	Ruptura prematura de membranas				Total		Odds ratio (IC 95%)
	Presencia		Ausencia		N	%	
	N	%	N	%			
Número de gestaciones							
3 a más	28	16,4	53	31,0	81	47,4	1,11(0,58-2,10)
Menor a 3	29	17,0	61	35,7	90	52,6	
Cantidad de controles prenatales							1,38(0,72-2,64)
Menor a 5	35	20,5	61	35,7	96	56,1	
5 a más	22	12,9	53	31,0	75	43,9	
Antecedente de RPM							0,65(0,34-1,23)
Presencia	29	17,0	70	40,9	99	57,9	
Ausencia	28	16,4	44	25,7	72	42,1	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos aplicado en el servicio de ginecología del Hospital de Huaycán, 2020.

En el análisis bivariado se halló que los indicadores de número de gestaciones, cantidad de controles prenatales y antecedentes de RPM no demostraron tener un OR con significancia estadística. Sin embargo, se encontró que aquellas mujeres con menores de 5 controles prenatales tuvieron más casos de RPM que el grupo de mujeres con 5 o más controles prenatales.

**Tabla 4:** Odds ratio de las comorbilidades y la ruptura prematura de membranas de las pacientes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020

Comorbilidades	Ruptura prematura de membranas				Total		Odds ratio (IC 95%)
	Presencia		Ausencia		N	%	
	N	%	N	%			
Diabetes Mellitus							
Presencia	31	18,1	63	36,8	94	55,0	0,96(0,51-1,82)
Ausencia	26	15,2	51	29,8	77	45,0	
Hipertensión Arterial							
Presencia	34	19,9	56	32,7	90	52,6	1,53(0,80-2,91)
Ausencia	23	13,5	58	33,9	81	47,4	
ITU							
Presencia	42	24,6	61	35,7	103	60,2	2,43(1,21-4,87)
Ausencia	15	8,8	53	31,0	68	39,8	
Anemia							
Presencia	21	12,3	45	26,3	66	38,6	0,89(0,46-1,72)
Ausencia	36	21,1	69	40,4	105	61,4	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos aplicado en el servicio de ginecología del Hospital de Huaycán, 2020.

La infección del tracto urinario demostraron ser un factor de riesgo significativo de riesgo en el cual se observa que aquellas con presencia de ITU tienen 2,4 veces más de riesgo de tener RPM que aquellas que no tuvieron ITU durante el embarazo. La presencia de Diabetes Mellitus, hipertensión arterial y anemia no mostraron ser factores de riesgo para la RPM.

#### 4.2 DISCUSIONES

Los principales hallazgos de la presente investigación demuestran que las principales características sociodemográficas de los participantes de estudio fue que tenía edades entre 35 a 39 años (84,2%) y procedentes de Ate (78,9%). Se encontró que la edad incrementaba la RPM; además, los factores gineco-obstétricos como número de gestaciones, el número de controles prenatales y los antecedentes de RPM no incrementaron el riesgo de desarrollar RPM; se encontró que las comorbilidades que incrementó el riesgo

de RPM fue la ITU, mientras que la HTA, diabetes mellitus y anemia no incrementaron el riesgo.

Ikhtiyarova et al (55) identificaron que los factores gineco-obstétricos se asociaron a un incremento de RPM y complicaciones en el embarazo; hallazgos que se contraponen debido a que en el presente estudio no se encontraron factores que incrementaron el riesgo de desarrollar RPM. Markovic, Bogdovic & Cerovac (56) encontraron que la edad fue un factor asociado al incremento de RPM, especialmente en mujeres adolescentes ( $p = 0,0001$ ). Al igual que en el presente estudio donde la edad se comportó como un factor que incrementaba el desarrollo de RPM, pero se observó más en mujeres mayores. Ahmady, Ashriad & Dina (57) encontraron que el parto prolongado, como factor de riesgo ginecológico, incrementó el riesgo de RPM. Bennet, Brown & Macintyre (58), y Hosny et al (59) halló que la presencia de microorganismos abundantes en el cuello uterino se asoció significativamente a desarrollo de RPM ( $p < 0,05$ ). Al igual que en el presente estudio donde la ITU, como comorbilidad, incrementó el riesgo de RPM.

Turlina, Faizatul & Sulistyowaki (60) hallaron que la edad ( $p < 0,05$ ) y la multiparidad ( $p < 0,05$ ) se asociaron significativamente al desarrollo de RPM. En el presente estudio la edad incremento el riesgo de RPM; sin embargo la multiparidad no fue un factor de riesgo demostrado en este estudio. Addisu, Melkie & Biru (61) identificaron que la presencia de ITU ( $p < 0,05$ ) y el antecedente de RPM ( $p < 0,05$ ) se asociaron estadísticamente a RPM. Mientras que, en el presente estudio, el antecedente de RPM no incrementó el riesgo de desarrollarla, pero si lo hizo la ITU. Onwughara et al (62) encontró en sus resultados que la edad no se asoció a desarrollo de RPM ( $p = 0.606$ ). A diferencia del presente estudio, donde la edad si incrementó el riesgo de RPM. Qasim & Salman (63) determinaron que el lugar de procedencia rural ( $p < 0,05$ ) se asoció a RPM. En el presente estudio, se evaluó la procedencia desde el punto de vista distrital al comparar las localidades urbanas en las cuales no se llegó a demostrar que fueran factores de riesgo de desarrollar

RPM. Lynch et al (64) identificó que la principal comorbilidad asociada a RPM fue la obesidad. Mientras que en el presente estudio lo fue la ITU.

El objetivo principal del presente estudio estuvo enfocado en determinar aquellas características de riesgo que se asocian a ruptura prematura de membranas en gestantes añosas. El diseño de estudio fue observacional, analítico, casos y controles, retrospectivo de corte transversal. La muestra fue estadísticamente significativa por lo que los resultados obtenidos de la presente investigación podrían extrapolarse a la población en general que cumpla las mismas características que los sujetos de estudio del presente trabajo.

La principal limitación del estudio se basa en las limitaciones de los estudios retrospectivos, de esa forma, existe la posibilidad que se hayan omitido datos importantes o haya errores en el tipeo, tampoco existe método alguno para medir la veracidad de lo que se haya registrado en la historia clínica. Por otro lado, la pandemia por COVID-19 pone muchas restricciones para el acercamiento al medio hospitalario para observar y tener un análisis crítico personal de la historia clínica.

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

### **5.1 CONCLUSIONES**

- Se determinó que la principal característica sociodemográfica fue el lugar de procedencia Ate en las gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020.
- Se identificó que los factores sociodemográficos que incrementaron el riesgo de RPM fueron la edad en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020.
- Se identificó que no existen factores gineco-obstétricos que incrementaron el riesgo de desarrollar RPM en las gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020.
- Se determinó que las comorbilidades que incrementaron el riesgo de desarrollar RPM fue la presencia de ITU en las gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020.

### **5.2 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda al personal de salud del Hospital Huaycán tomar con mayor énfasis a aquellas gestantes de edades mayores y que proceden de Ate por el riesgo incrementado que tienen de desarrollar RPM.
- Se recomienda al personal de salud brindar información ,concientizar a las gestantes cuál es la importancia de realizar los controles prenatales y la continua asistencia a los mismos, así como charlas sobre métodos anticonceptivos para evitar la multiparidad, con todo ello, disminuir el riesgo de complicaciones.
- Se recomienda a la población que tiene alguna comorbilidad, asegurarse de mantener un tratamiento continuo para disminuir el índice de morbi-mortalidad que le confiere su condición cuando no se trata adecuadamente.

- Se recomienda al personal de salud la rápida identificación de factores de riesgo que puedan asociarse al desarrollo de la ruptura prematura de membrana, de esa forma tendrán noción de la probable complicación del embarazo que podrían presentar las gestantes del Hospital Huaycán.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Velaña-Sinchiguano JE, Pico-Naranjo JX. Ruptura prematura de membranas en el embarazo. Polo del Conoc [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2021 Apr 27];3(8):655. Available from: <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
2. Lorthe E. Epidemiology, risk factors and child prognosis: CNGOF Preterm Premature Rupture of Membranes Guidelines. Gynecol Obstet Fertil Senol [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2021 Apr 27];46(12):1004–21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2018.10.019>
3. Paulino Vigil-de Gracia, Ricardo Savransky, Juan Andrés Pérez Wuff, Julian Delgado Gutierrez, Edson Nunez de Morais. Ruptura Prematura de Membranas. Rev Centroam Obstet y Ginecol [Internet]. 2014 [cited 2021 Apr 27];19(1):3–12. Available from: <http://www.fecasog.com/sites/default/files/2016-12/enero-marzo2014.pdf>
4. Katherine SBM, Rivera Herrera EG. Factores de riesgos de ruptura prematura de membranas. Hospital Provincial General Docente Riobamba. noviembre 2017-febrero 2018. Rev EUGENIO ESPEJO [Internet]. 2018 Jun 29 [cited 2021 Apr 27];12(1):53–63. Available from: <https://doi.org/10.37135/ee.004.04.06>
5. Gutiérrez Ramos M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev Peru Ginecol y Obstet [Internet]. 2018 Sep 28 [cited 2021 Apr 27];64(3):405–13. Available from: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2105>
6. Marquina Reynaga GM. Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa

Rosa de enero a noviembre del 2017 [Internet]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2018 [cited 2021 Apr 27]. Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1168>

7. Meléndez N, Barja J. Factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes de un hospital del Callao, Perú. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 27];88(1):23–8. Available from: <https://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=03009041&AN=141538107&h=q5iYfGOz8uighEj27LRf69WCDKdLm7kLSA2vcmeS6NwfCXnxWxxNZZCTzn1xYVImY51b%2BLNQV7hQkLA7WJt0Eg%3D%3D&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3Fdirect%3Dtrue%26profile%3Dehost%26scope%3Dsite%26authtype%3Dcrawler%26jrnl%3D03009041%26AN%3D141538107>
8. Ramos W. Factores maternos de riesgo asociados a ruptura Prematura de membranas. *Rev méd panacea* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 27];9(1):36–42. Available from: <http://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/295/409>
9. Mullisaca J. Factores de Riesgo Maternos Asociados d Ruptura Prematura de Membranas en Pacientes Atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano; 2019 [cited 2021 Apr 27]. Available from: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11238/Mullisaca\\_Condori\\_Joel\\_Ali.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11238/Mullisaca_Condori_Joel_Ali.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Riveros S. Factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de enero a diciembre 2016 [Internet]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2018 [cited 2021 Apr 27]. Available from: <http://168.121.49.87/bitstream/handle/URP/1295/137->

sRIVEROS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

11. Gary M. Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa de enero a noviembre del 2017 [Internet]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2018 [cited 2021 Apr 27]. Available from: [http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1168/Tesis MARQUINA REYNAGA HECHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1168/Tesis%20MARQUINA%20REYNAGA%20HECHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. El-Achi V, de Vries B, O'Brien C, Park F, Tooher J, Hyett J. First-Trimester Prediction of Preterm Prelabour Rupture of Membranes. *Fetal Diagn Ther* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2021 Apr 27];47(8):624–9. Available from: <https://www.karger.com/Article/Abstract/506541>
13. Hosny AE-DMS, Fakhry MN, El-khayat W, Kashef MT. Risk factors associated with preterm labor, with special emphasis on preterm premature rupture of membranes and severe preterm labor. *J Chinese Med Assoc* [Internet]. 2020 Mar [cited 2021 Apr 27];83(3):280–7. Available from: [https://journals.lww.com/jcma/FullText/2020/03000/Risk\\_factors\\_associated\\_with\\_preterm\\_labor,\\_with.13.aspx](https://journals.lww.com/jcma/FullText/2020/03000/Risk_factors_associated_with_preterm_labor,_with.13.aspx)
14. Bouvier D, Forest J-C, Blanchon L, Bujold E, Pereira B, Bernard N, et al. Risk Factors and Outcomes of Preterm Premature Rupture of Membranes in a Cohort of 6968 Pregnant Women Prospectively Recruited. *J Clin Med* [Internet]. 2019 Nov 15 [cited 2021 Apr 27];8(11):1987. Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/8/11/1987>
15. Assefa NE, Berhe H, Girma F, Berhe K, Berhe YZ, Gebrehet G, et al. Risk factors of premature rupture of membranes in public hospitals at Mekele city, Tigray, a case control study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2018 Sep 29 [cited 2021 Apr 27];18(1):386. Available from:

<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-018-2016-6>

16. Lorthe E. *Épidémiologie, facteurs de risque et pronostic de l'enfant. RPC : rupture prématurée des membranes avant terme CNGOF. Gynécologie Obs Fertil Sénologie* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2021 Apr 27];46(12):1004–21. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2468718918302745>
17. Ehsanipoor R. Premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2016 [cited 2021 Apr 28];127(1):e39–51. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96685>
18. Organización Mundial de la Salud. *Incidencia mundial de parto prematuro: revisión sistemática de la morbilidad y mortalidad maternas* [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2013 [cited 2021 Apr 28]. Available from: <https://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/08-062554-ab/es/>
19. Chipane M. *Factores sociodemográficos y gineco obstétricos asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital Carlos Lanfranco la hoz 2018* [Internet]. [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2020 [cited 2021 Apr 28]. Available from: [http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6177/Chipane\\_BMV.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6177/Chipane_BMV.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Canorio R. *Factores maternos y ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019*. [Internet]. Universidad Nacional de Huancayo; 2020 [cited 2021 Apr 28]. Available from: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3290/TESIS-SEG-ESP-OBSTETRICIA-2020-CANORIO>

ÁLVAREZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

21. Juárez-Peralta M, Loo-Valverde M. Ruptura prematura de membranas y su asociación con neumonía neonatal en gestantes atendidas en un Hospital terciario de Lima, Perú. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [Internet]. 2020 Sep 4 [cited 2021 Apr 28];9(2):21–8. Available from: <https://doi.org/10.33421/inmp.2020199>
22. Hatem O, Robles V. Características y Factores de Riesgo en la Ruptura Prematura de Membranas en Embarazo. *Rev Daena (International J Good Conscienc* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 28];15(2):1–12. Available from: <https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=1870557X&AN=146570206&h=ETejKJDTWh2jzh1dluQ%2F%2B0sQdUrqKuxQRos6IPkOL978QZqzX0FJjFrInLU5qxV%2FZRrtI77WZ6CsYrQU%2FEMUrg%3D%3D&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3Fdirect%3Dtrue%26profile%3Dehost%26scope%3Dsite%26authtype%3Dcrawler%26jrnl%3D1870557X%26AN%3D146570206>
23. Mamolejo M. Ruptura Prematura de Membrana Pretérmino [Internet]. Universidad de Babahoyo; 2020 [cited 2021 Apr 28]. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8395/E-UTB-FCS-OBST-000234.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Begum J, Samal SK, Ghose S, Niranjana G. Vaginal Fluid Urea and Creatinine in the Diagnosis of Premature Rupture of Membranes in Resource Limited Community Settings. *J Fam Reprod Heal* [Internet]. 2017 Mar [cited 2021 Apr 28];11(1):43–9. Available from: [ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5664989/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5664989/)
25. Haseli A, Afshar B. The Accuracy of Sanitary Pad of Nitrazine Test in the Diagnosis of Premature Rupture of Membranes. *Int J Heal Stud*

- [Internet]. 2018 Sep 16 [cited 2021 Apr 28];4(4):22–5. Available from: <http://ijhs.shmu.ac.ir/index.php/ijhs/article/view/533>
26. Anaya-Prado R, Barba-Anaya MF, Sánchez-González JM, Anaya-Fernández MM, Zavalza-Gómez AB, Gil-Villarreal F, et al. Expression of TREM-1 in maternal leukocytes in preterm, prelabour rupture of the membranes. *J Obstet Gynaecol (Lahore)* [Internet]. 2017 Feb 17 [cited 2021 Apr 28];37(2):162–9. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01443615.2016.1217834>
  27. Ruoti M, Villalba M. Utilidad de la proteína de unión al factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1 en la ruptura prematura de membrana. *An Fac Cienc Méd* [Internet]. 2018 Apr 1 [cited 2021 Apr 28];51(1):57–64. Available from: <http://dx.doi.org/10.18004/anales/2018.051>
  28. Villagómez E, Yescas I, Toriz A. Detección de anomalías de posición mediante ultrasonido transabdominal suprapúbico. Reporte de dos casos. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 28];87(8):549–54. Available from: <https://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=03009041&AN=137822791&h=tFPccy8eQb%2B6yGoRb8C%2FCp7NwnH5nG31bRUWRmkt7%2BM2vuHOIYsWGXRAGzMwGe3rMm6lyv83DgWvGZxx42TF%2BQ%3D%3D&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3Fdirect%3Dtrue%26profile%3Dehost%26scope%3Dsite%26authtype%3Dcrawler%26jrnl%3D03009041%26AN%3D137822791>
  29. Francis Ordeñez F. Ruptura prematura de membrana como factor desencadenante del trabajo de parto pretérmino en adolescentes embarazadas [Internet]. Universidad de Guayaquil; 2018 [cited 2021 Mar 25]. Available from: [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30961/1/CD\\_2343-](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30961/1/CD_2343-)

FRANCIS ORDOÑEZ%2C FABIAN ALFREDO.pdf

30. Mezzabotta L, Votta R, Nores J, Santiago O. Rotura Prematura de Membranas Consenso Fasgo XXXII Córdoba, 5 al 7 de septiembre del 2018 [Internet]. Córdoba; 2018 [cited 2021 Apr 28]. Available from: [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_FASGO\\_2018\\_Rotura\\_prematura\\_de\\_membranas.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_FASGO_2018_Rotura_prematura_de_membranas.pdf)
31. Tanaka S, Tsumura K, Nakura Y, Tokuda T, Nakahashi H, Yamamoto T, et al. New antibiotic regimen for preterm premature rupture of membrane reduces the incidence of bronchopulmonary dysplasia. *J Obstet Gynaecol Res* [Internet]. 2019 May 27 [cited 2021 Apr 28];45(5):967–73. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jog.13903>
32. Rodríguez-Bosch MR, Miranda-Araujo O, Reséndiz-Rossetti AE. Management of premature preterm rupture of membranes (24-33.6 weeks): Recent scientific evidence. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2018 May 1 [cited 2021 Apr 28];86(5):319–34. Available from: [www.ginecologiyobstetricia.org.mxcasoclínico](http://www.ginecologiyobstetricia.org.mxcasoclínico)
33. Yudin MH, van Schalkwyk J, Van Eyk N. Antibiotic Therapy in Preterm Premature Rupture of the Membranes. *J Obstet Gynaecol Canada* [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2021 Apr 28];39(9):e207–12. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1701216317305820>
34. Sung JH, Kuk JY, Cha HH, Choi SJ, Oh S young, Roh CR, et al. Amniopatch treatment for preterm premature rupture of membranes before 23 weeks' gestation and factors associated with its success. *Taiwan J Obstet Gynecol* [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2021 Apr 28];56(5):599–605. Available from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1028455917301936>

35. Lorthe E, Goffinet F, Marret S, Vayssiere C, Flamant C, Quere M, et al. Tocolysis after preterm premature rupture of membranes and neonatal outcome: a propensity-score analysis. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2021 Apr 28];217(2):212.e1-212.e12. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937817305161>
36. Beucher G, Charlier C, Cazanave C. Infection intra-utérine : diagnostic et traitement. RPC rupture prématurée des membranes avant terme CNGOF. *Gynécologie Obs Fertil Sénologie* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2021 Apr 28];46(12):1054–67. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2468718918302770>
37. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Chalkia-Prapa E-M, Athanasiadis A, Dagklis T. Preterm Premature Rupture of Membranes: A Review of 3 National Guidelines. *Obstet Gynecol Surv* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2021 Apr 28];73(6):368–75. Available from: <https://journals.lww.com/00006254-201806000-00019>
38. Parashi S, Bordbar A, Mahmoodi Y, Jafari MR. The survey of magnesium sulfate in prevention of intraventricular hemorrhage in premature infants: A randomized clinical trial. *Shiraz E Med J* [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2021 Apr 28];18(11). Available from: <https://sites.kowsarpub.com/semj/articles/55094.html>
39. Gupta S, Malik S, Gupta S. Neonatal complications in women with premature rupture of membranes (PROM) at term and near term and its correlation with time lapsed since PROM to delivery. *Trop Doct* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2021 Apr 28];50(1):8–11. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0049475519886447>

40. Duncan JR, Tobiasz AM, Dorsett KM, Aziz MM, Thompson RE, Bursac Z, et al. Fetal pulmonary artery acceleration/ejection time prognostic accuracy for respiratory complications in preterm prelabor rupture of membranes. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2020 Jun 17 [cited 2021 Apr 28];33(12):2054–8. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2018.1536744>
41. Burton GJ, Jauniaux E. The cytotrophoblastic shell and complications of pregnancy. *Placenta* [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2021 Apr 28];60:134–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014340041730303X>
42. López Escobar G, Riaño Gamboa G. La embarazada añosa. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 1980 [cited 2021 May 6];31(4):206–18. Available from: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/download/1228/1355/>
43. Pregnancy Over Age 30. Stanford Childrens Health. 2019. p. 3.
44. Organización Mundial de la Salud. Embarazo [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2017 [cited 2021 Apr 28]. Available from: <https://www.who.int/topics/pregnancy/es/>
45. Ganatra B, Tunçalp Ö, Johnston HB, Johnson BR, Gülmezoglu AM, Temmerman M. From concept to measurement: Operationalizing WHO’s definition of unsafe abortion. *Bull World Health Organ* [Internet]. 2014 Mar [cited 2021 Apr 28];92(3):155. Available from: [https://www.who.int/bulletin/volumes/92/3/14-136333/es/#:~:text=La Organización Mundial de la Salud \(OMS\) define el aborto, ambas cosas a la vez.](https://www.who.int/bulletin/volumes/92/3/14-136333/es/#:~:text=La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el aborto, ambas cosas a la vez.)
46. Organización Mundial de la Salud. Lactante, recién nacido [Internet].

- World Health Organization. World Health Organization; 2017 [cited 2021 Apr 28]. Available from: [http://www.who.int/topics/infant\\_newborn/es/](http://www.who.int/topics/infant_newborn/es/)
47. Paul JR, Davis JA, Goode LK, Becker BK, Fusilier A, Meador-Woodruff A, et al. Circadian regulation of membrane physiology in neural oscillators throughout the brain. *Eur J Neurosci* [Internet]. 2020 Jan 29 [cited 2021 Apr 28];51(1):109–38. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ejn.14343>
  48. Organización Mundial de la Salud. ¿Qué es un niño prematuro? [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2015 [cited 2021 Apr 28]. Available from: [http://www.who.int/features/qa/preterm\\_babies/es/](http://www.who.int/features/qa/preterm_babies/es/)
  49. Williams DM. Clinical pharmacology of corticosteroids. *Respir Care* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2021 Apr 28];63(6):655–70. Available from: <http://rc.rcjournal.com/content/63/6/655.short>
  50. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2011 [cited 2021 Apr 28]. Available from: [https://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](https://www.who.int/topics/risk_factors/es/)
  51. Organización Mundial de la Salud. Manejo de las complicaciones del embarazo y del parto [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2016 [cited 2021 Apr 28]. Available from: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9241545879/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9241545879/es/)
  52. Organización Mundial de la Salud. Carga mundial de morbilidad [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2015 [cited 2021 Apr 28]. Available from: [https://www.who.int/topics/global\\_burden\\_of\\_disease/es/](https://www.who.int/topics/global_burden_of_disease/es/)
  53. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad [Internet]. World Health

- Organization. World Health Organization; 2017 [cited 2021 Apr 28]. Available from: <http://www.who.int/topics/mortality/es/>
54. Supo J. Taxonomía de la investigación: El arte de clasificar aplicado a la investigación científica. Lima, Perú: Bioestadístico; 2015.
  55. Ikhtiyarova G, Tosheva I, Aslonova M, Dustova N. Prenatal Rupture Of Amnion Membranes As A Risk Of Development Of Obstetrics Pathologies. *Eur J Mol Clin Med* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 30];7(7):530–5. Available from: [https://ejmcm.com/article\\_3077.html](https://ejmcm.com/article_3077.html)
  56. Marković S, Bogdanović G, Cerovac A. Premature and preterm premature rupture of membranes in adolescent compared to adult pregnancy. *Med Glas* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 30];17(1):136–40. Available from: [https://ljkzedo.ba/mgpdf/mg32/03\\_Markovic\\_1052\\_A.pdf](https://ljkzedo.ba/mgpdf/mg32/03_Markovic_1052_A.pdf)
  57. Ahmady A, Ashriad A, Dina M. Analysis of prolonged labor and premature rupture of membranes risk factors on the occurrence of asfiksia in a new born babies in Mamuju district, 2017 - 2018. *Urban Health* [Internet]. 2020 Oct 31 [cited 2021 Jun 30];2(1):365–70. Available from: <http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Prosiding/article/view/1812>
  58. Bennett PR, Brown RG, MacIntyre DA. Vaginal Microbiome in Preterm Rupture of Membranes. *Obstet Gynecol Clin North Am* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2021 Jun 30];47(4):503–21. Available from: [https://www.obgyn.theclinics.com/article/S0889-8545\(20\)30066-8/abstract](https://www.obgyn.theclinics.com/article/S0889-8545(20)30066-8/abstract)
  59. Hosny AEDMS, Fakhry MN, El-Khayat W, Kashef MT. Risk factors associated with preterm labor, with special emphasis on preterm premature rupture of membranes and severe preterm labor. *J Chinese*

- Med Assoc [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 30];83(3):280–7. Available from:  
[https://journals.lww.com/jcma/Fulltext/2020/03000/Risk\\_factors\\_associated\\_with\\_preterm\\_labor,\\_with.13.aspx](https://journals.lww.com/jcma/Fulltext/2020/03000/Risk_factors_associated_with_preterm_labor,_with.13.aspx)
60. Turlina L, Faizatul U, Sulistyowati. Risk Factors for Premature Rupture of the Membranes. *Midwifery J Kebidanan* [Internet]. 2020 Dec 16 [cited 2021 Jun 30];6(2):35–43. Available from:  
<https://journal.umsida.ac.id/index.php/midwifery/article/view/605>
61. Addisu D, Melkie A, Biru S. Prevalence of Preterm Premature Rupture of Membrane and Its Associated Factors among Pregnant Women Admitted in Debre Tabor General Hospital, North West Ethiopia: Institutional-Based Cross-Sectional Study. *Obstet Gynecol Int* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 30];2020:7. Available from:  
<https://www.hindawi.com/journals/ogi/2020/4034680/>
62. Onwughara CE, Moodley D, Valashiya N, Sebitloane M. Preterm prelabour rupture of membranes (PPROM) and pregnancy outcomes in association with HIV-1 infection in KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2020 Apr 9 [cited 2021 Jun 30];20(1):1–8. Available from:  
<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-020-02911-1>
63. Qasim I, Salman I. Prevalence and Determinants of unfavorable Maternal and Neonatal Outcome in Term Premature Rupture of Membrane. *Indian J Forensic Med Toxicol* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 30];14(4):1530–7. Available from:  
<https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=09739122&AN=148409381&h=vD5VpbqhaSWQ4uSqRMwOe0BfmVMa2hsmq%2BEWUx%2FpD41lv%2FF2idbyJ9BRSSbwY3Dv6FnEdQxkDTPpGF%2Fa4I61Xw%3D%3D&crl=c&re>

sultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.a  
spx%3Fdirect%3Dtrue%26profile%3Dehost%26scope%3Dsite%26aut  
hype%3Dcrawler%26jrnl%3D09739122%26AN%3D148409381

64. Lynch TA, Malshe A, Colihan S, Meyers J, Li D, Holloman C, et al. Impact of Maternal Obesity on Perinatal Outcomes in Preterm Prelabor Rupture of Membranes  $\geq 34$  Weeks. *Am J Perinatol* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2021 Jun 30];37(5):467–74. Available from: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0039-1698833>

## ANEXOS

### ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

**ALUMNO:** Pérez Quispe, Nery

**ASESOR:** Dr. Walter Bryson Malca

**LOCAL:** Chorrillos

**TEMA:** Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020.

Nombre de la variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medida
<b>Perfil socio-demográfico</b>	Es el conjunto de variable conformada por la edad, el género y la procedencia de las gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020. Estas variables toman los siguientes valores: edad como “de 35 a 39” y “40 a más años”; y procedencia que se medirá con los distritos de Lima.	Demográfico	• Edad	Cuantitativa discreta	Escala de razón	De 35 a 39 años 40 años a más
			• Procedencia	Cualitativa nominal	Escala nominal	Distritos de lima
<b>Características gineco-obstétricas</b>	Son aquellos factores de riesgo de procedencia gineco-obstétrica que condicionan el desarrollo de la Ruptura Prematura de Membrana. Esta variable podrá tomar valores de: Número gestaciones como “menor a 3” y “de 3 a más”; antecedentes de ruptura prematura de membrana tomará valores de “presente” o “ausente”; y el número de controles prenatales tomará valores de “menor a 5” y de “5 a más”	Gestacionales	• Número gestaciones de	Cuantitativa discreta	Escala de razón	Menor a 3 3 a más
			• Número de controles prenatales	Cuantitativa discreta	Escala de razón	Menor a 5 5 a más
		Patológicos	• Antecedentes de Ruptura Prematura de Membrana	Cualitativa nominal	Escala nominal	Presencia Ausencia

<b>Comorbilidades</b>	Es la presencia o ausencia de comorbilidades que han demostrado que propician al desarrollo de Ruptura Prematura de membrana. Esta variable podrá tomar valores de: Diabetes, hipertensión arterial, ITU y anemia. En esta variable se considerará valores de presencia o ausencia de cada condición.	Patológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes</li> <li>• Hipertensión Arterial</li> <li>• Infecciones del Tracto Urinario</li> <li>• Anemia</li> </ul>	Cualitativa nominal	Escala nominal	Presencia Ausencia
-----------------------	---	------------	--	---------------------	----------------	-----------------------

Nombre de la variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medida
<b>Ruptura prematura de membrana</b>	Es la pérdida de la integridad de la membrana que recubren el feto en instancias anteriores al trabajo de parto de las gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020. Esta variable será medida mediante la ficha de recolección de datos y podrá tomar valores de "presencia" o "ausencia".	Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico de RPM</li> </ul>	Cualitativa nominal	Escala nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia</li> <li>• Ausencia</li> </ul>

## ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código de ficha: \_\_\_\_\_

Historia clínica: \_\_\_\_\_

#### I - DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1- Edad: \_\_\_\_\_

2 - Procedencia: \_\_\_\_\_

#### II – CARACTERÍSTICAS GINECO-OBSTÉTRICAS

1- Número de gestaciones: \_\_\_\_\_

2- Número de controles prenatales: \_\_\_\_\_

3- Antecedentes de Ruptura Prematura de Membrana

a) Sí

b) No

#### III – COMORBILIDADES

Comorbilidad	Presencia
Diabetes	
Hipertensión Arterial	
Infección del Tracto Urinario	
Anemia	
Otros: _____	

#### IV – RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA

a) Presencia

b) Ausencia

### ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**ALUMNO:** Pérez Quispe, Nery

**ASESOR:** Dr. Walter Bryson Malca

**LOCAL:** Chorrillos

**TEMA:** Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2020.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>GENERAL:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>PE 1:</b> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020?</p> <p><b>PE 2:</b> ¿Cuáles son las características gineco-obstétricas de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020?</p> <p><b>PE 3:</b> ¿Cuáles son las comorbilidades de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020?</p>	<p><b>GENERAL:</b> Determinar los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>OE 1:</b> Identificar las características sociodemográficas de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.</p> <p><b>OE 2:</b> Identificar las características gineco-obstétricas de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.</p> <p><b>OE 3:</b> Identificar las comorbilidades de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.</p>	<p><b>H1:</b> Existen factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.</p> <p><b>H0:</b> No existen factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el 2020.</p>	<p><b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b></p> <p><b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Procedencia</li> </ul> <p><b>CARACTERÍSTICAS GINECO-OBSTÉTRICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de gestaciones</li> <li>- Número de controles prenatales</li> <li>- Antecedentes de ruptura prematura de membranas</li> </ul> <p><b>COMORBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetes Mellitus</li> <li>- Hipertensión arterial</li> <li>- Infección del tracto urinario (ITU)</li> <li>- Anemia</li> </ul> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Ruptura prematura de membrana</p>

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p><b>-Nivel:</b> Relacional</p> <p><b>-Tipo de Investigación:</b> Enfoque cuantitativo; diseño observacional, analítico (casos-controles) y retrospectivo</p>	<p><b>Población:</b> En este estudio se estudió a todos las gestantes añosas atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante todo el año 2020. Al realizar la consulta con el servicio de estadística se informó que existen 427 gestantes añosas atendidas en el periodo de análisis.</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestantes con edades mayores de 35 años.</li> <li>• Gestantes atendidas en el Hospital de Huaycán durante todo el año 2020.</li> <li>• Gestantes con historias clínicas con la información a recolectar.</li> </ul> <p><b>Criterios de exclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestantes con malformaciones uterinas.</li> <li>• Gestantes producto de procesos de concepción artificial.</li> <li>• Gestantes atendidas por parto pretérmino de emergencia.</li> <li>• Gestantes que hayan sufrido accidentes como caídas, choques y similares.</li> </ul> <p><b>Muestra:</b> 171 gestantes.</p> <p><b>Muestreo:</b> Muestreo probabilístico aleatorio simple</p>	<p><b>Técnica:</b> Revisión documental</p> <p><b>Programa Estadístico:</b> SPSS v25.0 y Decision Analyst® 2.0</p> <p><b>Instrumentos:</b> Ficha de recolección de datos</p>

.....  
 Dr.  
 ASESOR

.....  
 Lic.  
 ESTADÍSTICO