



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Caracterización de la ruptura prematura de membranas en  
mujeres primigesta menores de edad en el Hospital General  
Universitario de Guayaquil en el periodo 2021- 2022**

**AUTORES:**

**Cadena Romero, Viviana Inés  
Hidalgo López, Johana Nicole**

**Trabajo previo a la obtención del título de  
MÉDICO**

**TUTORA**

**Dra. Sánchez Giler, Sunny**

**Guayaquil, Ecuador  
3 de octubre del 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente **componente práctico del examen complejo**, fue realizado en su totalidad por **Cadena Romero, viviana Inés y Hidalgo López, Johana Nicole** como requerimiento para la obtención del título de **Medico general**.

### **TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Sunny Sanchez Giler, PhD**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. José Luis Jouvin Martillo, Mgs**

**Guayaquil, a los tres días del mes de octubre del año 2024**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Hidalgo López, Johana Nicole  
Cadena Romero, Viviana Ines**

**DECLARAMOS QUE:**

El componente práctico del examen complejo, **Caracterización de la ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta menores de edad en el Hospital General Universitario de Guayaquil en el periodo 2021- 2022** previo a la obtención del título de **Médico general**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los tres días del mes de octubre del año 2024**

**Autoras**

f. \_\_\_\_\_  
**Viviana Ines Cadena Romero**

f. \_\_\_\_\_  
**Johana Nicole Hidalgo López**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

**Hidalgo López, Johana Nicole  
Cadena Romero, Viviana Ines**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Caracterización de la ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta menores de edad en el Hospital General Universitario de Guayaquil en el periodo 2021- 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, al 03 del mes de octubre del año 2024**

**Autoras**

f. \_\_\_\_\_  
**Viviana Ines Cadena Romero**

f. \_\_\_\_\_  
**Johana Nicole Hidalgo López**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

REPORTE DE COMPLATIO

**CERTIFICADO DE ANÁLISIS**  
magister

CADENA\_HIDALGO\_TESIS\_ANTIPLAGIO

**< 1%**  
Textos sospechosos

**< 1%** Similitudes  
0% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas  
1% Idiomas no reconocidos (ignorado)  
0% Textos potencialmente generados por IA

Nombre del documento: CADENA\_HIDALGO\_TESIS\_ANTIPLAGIO.docx  
ID del documento: b4e65ae91f36b93a7c23fab37e24ed161704287a  
Tamaño del documento original: 125,19 kB  
Autores: []

Depositante: Sunni Eunice Sánchez Giler  
Fecha de depósito: 24/8/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 24/8/2024

Número de palabras: 5885  
Número de caracteres: 37.828

Ubicación de las similitudes en el documento:

**Fuente principal detectada**

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://lac.unfpa.org/">lac.unfpa.org</a>   UNFPA América Latina y el Caribe   América Latina y el Caribe Tien... <a href="https://lac.unfpa.org/es/hemos/américa-latina-y-el-caribe-heren-la-segunda-tasa-más-alta-de-embar...">https://lac.unfpa.org/es/hemos/américa-latina-y-el-caribe-heren-la-segunda-tasa-más-alta-de-embar...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras) 3 fuentes similares

**Fuentes con similitudes fortuitas**

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://ru.dgb.unam.mx/">ru.dgb.unam.mx</a> <a href="https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/1E501000736266/3/0736266.pdf">https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/1E501000736266/3/0736266.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
2	<a href="https://repositorio.unica.edu.pe/">repositorio.unica.edu.pe</a> <a href="https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/20.500.13028/2595/1/500.190.000042.pdf">https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/20.500.13028/2595/1/500.190.000042.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
3	<a href="https://repositorio.ug.edu.ec/">repositorio.ug.edu.ec</a> <a href="https://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30653/3/CD_2174_ABBEAGA_SILVA_CATHERINE_PACLA...">https://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30653/3/CD_2174_ABBEAGA_SILVA_CATHERINE_PACLA...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
4	<a href="https://dspace.unl.edu.ec/">dspace.unl.edu.ec</a> <a href="https://dspace.unl.edu.ec/bitstream/123456789/7122/1/Karen%20Andrea%20Viteri%20Ortega.pdf">https://dspace.unl.edu.ec/bitstream/123456789/7122/1/Karen Andrea Viteri Ortega.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
5	<a href="https://ru.dgb.unam.mx/">ru.dgb.unam.mx</a> <a href="https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/1E501000779457/3/0779457.pdf">https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/1E501000779457/3/0779457.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)

TUTORA

f. \_\_\_\_\_  
Dra. Sunny Sanchez Giler, PhD



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. José Luis Jouvin Martillo, Mgs**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Diego Antonio Vasquez Cedeño**  
COORDINADOR DEL ÁREA

f. \_\_\_\_\_

OPONENTE

## **AGRADECIMIENTO**

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a Dios y a la virgencita ya que pusieron en mi camino a personas maravillosas que formaron parte este proceso.

En primer lugar, mi familia ya que sin su apoyo este título de Médico no se hubiera efectuado. Gracias papi y mami por creer en mí y apoyarme desde el día uno que quise entrar a la carrera. Valoro cada día que los hice madrugar para llevarme a los distintos hospitales que me tocó rotar, todo su esfuerzo yo lo reflejaba en el trabajo. Hoy me siento bendecida por aprender de ustedes sobre los valores y la resiliencia para dar lo mejor de mi cada día y no rendirme ante varias adversidades que sucedieron en estos años de carrera, sin duda su apoyo fue fundamental y me alegra saber que los hago sentir orgullosa.

A mis hermanos, Luis y Belén quienes durante todos estos años me escucharon, me alentaron y me hicieron reír para verle el lado divertido a las situaciones y no decaer. Que privilegio es tenerlos como hermanos ya que por ustedes soy lo que soy, una mujer seria y firme con mis decisiones y ahora la “dotora de la familia”. Y con mucho amor y respeto a Peggy y Maggy, mis chiquitas de 4 patas quienes estuvieron conmigo todas las madrugadas en las que me quedaba estudiando sola en la sala y por levantarme en pandemia para conectarme a clases.

A mi enamorado, Alexander quien cuidó de mí, escuchándome y aconsejándome, sin duda no me caben las palabras para agradecerle por todos estos años de carrera en el que fue mi compañero de clase, sobre todo en el año donde también se convirtió en mi familia, brindándome todo su amor para no desmoralizarme ante la ausencia de mi familia que tuvo que viajar al otro lado del mundo durante un año. Que orgullo poder llamarte colega.

A mis amistades, Johana, Michael, Irae y Damaris por ser parte del grupo de estudio en las materias mas complejas y luego por ser el grupo relajoso en fiestas, sin ustedes y sin sus ocurrencias la carrera se hubiera sentido eterna. Además de Bryan, Dome, Majó y Erick quienes hicieron que el año de internado siempre tenga una anécdota para reír y sobrevivir. Finalmente, a mi tutora de tesis, la Doctora Sunny Sánchez quien no solo nos guio en la tesis sino también nos enseñó sobre la ética médica para desarrollar nuestro propio criterio y ser mejores profesionales.

***Viviana Inés Cadena Romero***

## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo es dedicado en especial a Dios por permitir que culmine esta larga carrera, mi familia, mi mamá por su apoyo diario, por todas esas veces que me daba palabras de ánimo y por cada mañana que antes de ir a la universidad o al hospital no faltaba su bendición, mi papá por sus abrazos y por todas las veces que me preguntaba que tal me iba en la universidad y por escribirme durante todas mis guardias a ver como estaba cuando curse el internado y mi hermano que durante el inicio de mi carrera que fueron momentos algo difíciles se quedaba todas las noches acompañándome mientras estudiaba y siempre decía alguna ocurrencia para darme ánimos y hacerme ver que si podía.

A mis amigos, Viviana y Michael los mejores amigos que me regalo la universidad, gracias por ser una grata compañía a lo largo de toda esta carrera sus amistades son muy especiales para mí, sin ustedes creo que hubiera sido muy diferente mi carrera de Medicina. Mis compañeros de rotación durante el internado, Majito, Dome, Erick y Bryan que hicieron de mi internado una experiencia maravillosa, gracias por su amistad y por todas las risas y momentos que disfrutamos juntos. Espero que el futuro nos depare grandes sorpresas no solo a mi sino también a mis amigos.

***Johana Nicole Hidalgo López***

# ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	2
2	MARCO TEÓRICO .....	4
2.1	CAPITULO I.....	4
2.1.1	Antecedentes del tema.....	4
2.1.2	Planteamiento del problema .....	5
2.1.3	Justificación del tema.....	6
2.1.4	Objetivos.....	6
2.1.5	Hipótesis .....	7
2.2	CAPITULO II.....	8
2.2.1	Embarazo adolescente.....	8
2.2.2	Membranas embrionarias .....	9
2.2.3	Líquido Amniótico.....	10
2.3	CAPITULO III.....	12
2.3.1	Ruptura prematura de membranas.....	12
2.3.2	Etiología .....	12
2.3.3	Factores de riesgo.....	14
2.3.4	Fisiopatología.....	14
2.3.5	Clasificación .....	15
2.4	CAPITULO IV .....	16
2.4.1	Diagnostico.....	16
2.4.2	Diagnostico diferencial.....	17
2.4.3	Complicaciones.....	17
2.4.4	Tratamiento .....	18
3	ENFOQUES METODOLÓGICOS .....	20
3.1.	Diseño de investigación.....	20
3.2.	Tipo de estudio.....	20

3.3.	Población.....	20
3.4.	Forma de selección .....	20
3.4.1.	Criterios de inclusión: .....	20
3.4.2.	Criterios de exclusión: .....	20
3.5.	Variables .....	21
3.6.	Procedimientos para la recolección de la información. ....	23
3.7.	Procedimientos para la interpretación de la información.....	23
4	DISCUSIÓN .....	26
5	CONCLUSIONES.....	28
6	REFERENCIAS .....	29

## RESUMEN

La ruptura prematura de membranas es la ruptura de las membranas corioamnióticas antes de que inicie el trabajo de parto ocurriendo antes de las 37 semanas de gestación, unas de las principales consecuencias de este proceso es el parto prematuro que se podrá catalogar leve, moderado o extremo según las semanas de gestación, además de la corioamnionitis relacionándose como la mortalidad neonatal además de la mortalidad materna siendo una de las principales causas de ingreso a la unidad de alto riesgo obstétrico. El parto prematuro en el recién nacido puede causar sepsis neonatal, insuficiencia respiratoria e incluso hemorragia intraventricular. Una de sus principales desencadenantes son las infecciones de vías urinarias, y es común que se presente en mujeres con controles prenatales insuficientes. Mediante la visualización de pérdida de líquido amniótico a través del cérvix se puede diagnosticar una ruptura de membranas además de otras pruebas bioquímicas, su manejo dependerá de las semanas de gestación. **Palabras claves:** *ruptura prematura de membranas, infecciones, parto pretérmino, corioamnionitis.*

## ABSTRACT

Premature rupture of membranes is the rupture of the chorioamniotic membranes before labor begins occurring before the 37 weeks of gestation, one of the main consequences of this process is premature birth that can be classified as mild, moderate or extreme according to the weeks of gestation, besides chorioamnionitis related as neonatal mortality in addition to maternal mortality being one of the main causes of admission to the unit of high obstetric risk. Premature birth in the newborn can cause neonatal sepsis, respiratory failure and even intraventricular bleeding. One of its main triggers is urinary tract infections, and it is common in women with insufficient prenatal controls. By visualizing loss of amniotic fluid through the cervix can be diagnosed a rupture of membranes in addition to other biochemical tests, its management will depend on the weeks of gestation. **Keywords:** *Premature rupture of membranes, Infections, Preterm birth, Chorioamnionitis*

# 1 INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas (RPM) se define como la ruptura de las membranas corioamnióticas que están compuestas por el saco vitelino, alantoides, amnios y el corion con el fin de proporcionar seguridad y nutrición al feto durante todo el embarazo. Estas membranas deberían romperse al comenzar el trabajo de parto en fase activa o 24 horas antes. Sin embargo, hay mujeres que rompen membranas de manera espontánea antes de tiempo o sea antes de las 37 semanas de gestación. (Scorza, 2023)

La bolsa amniótica la cual está compuesta por dos capas el amnios y el corion. Ambas capas están yuxtapuestas y tienen la capacidad de deslizamiento de una sobre otra, dichas estructuras deben de mantenerse íntegras hasta fases avanzadas del embarazo, sin embargo, hay factores que precipitaría la pérdida de integridad de estas debido a un aumento de la actividad proteolítica de enzimas tales como la colagenasa y elastasa lo que conlleva a la degradación de las membranas amnióticas teniendo como resultado ruptura de las mismas.(Torres et al., 2019)

La RPM constituye una de las principales patologías de ingreso en las unidades de alto riesgo obstétrico, con una alta incidencia a nivel global, en América Latina la incidencia es de aproximadamente de 11 al 15 %. En Ecuador se estima la prevalencia de 15,7 % de embarazadas con ruptura prematura de membranas según diversas investigaciones además de que cerca del 8 % de las gestantes tienen ruptura prematura de membranas antes del trabajo de parto, sumado a esto el 90 % de estas gestantes entran en trabajo de parto espontáneamente dentro de las 24 horas. (Salinas et al., 2022)

Este evento es muy común en mujeres jóvenes sin controles prenatales suficientes, además de diversos factores de riesgo obstétrico que perjudican la integridad de las membranas tales como antecedentes de infección a las vías urinarias (IVU), infección cervicovaginal y anemia. La RPM se relaciona con riesgos de morbilidad por lo que puede causar en la madre,

corioamnionitis, sepsis materna, endometriosis, entre otros. Mientras que al recién nacido puede nacer prematuro, sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular y sufrimiento fetal.(Duff, 2022)

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 CAPITULO I**

#### **2.1.1 Antecedentes del tema**

La ruptura prematura de membranas (RPM) se define como la ruptura de las membranas corioamnióticas que están compuestas por el saco vitelino, alantoides, amnios y el corion con el fin de proporcionar seguridad y nutrición al feto durante todo el embarazo. Estas membranas deberían romperse al comenzar el trabajo de parto en fase activa o 24 horas antes. Sin embargo, hay mujeres que rompen membranas de manera espontánea antes de tiempo o sea antes de las 37 semanas de gestación. (Scorza, 2023)

La bolsa amniótica la cual está compuesta por dos capas el amnios y el corion. Ambas capas están yuxtapuestas y tienen la capacidad de deslizamiento de una sobre otra, dichas estructuras deben de mantenerse íntegras hasta fases avanzadas del embarazo, sin embargo hay factores que precipitaría la pérdida de integridad de estas debido a un aumento de la actividad proteolítica de enzimas tales como la colagenasa y elastasa lo que conlleva a la degradación de las membranas amnióticas teniendo como resultado ruptura de estas. (Torres et al., 2019)

Este evento es muy común en mujeres jóvenes sin controles prenatales suficientes, además de diversos factores de riesgo obstétrico que perjudican la integridad de las membranas tales como antecedentes de infección a las vías urinarias (IVU), infección cervicovaginal y anemia. La RPM se relaciona con riesgos de morbilidad por lo que puede causar en la madre, corioamnionitis, sepsis materna, endometriosis, entre otros. Mientras que al recién nacido puede nacer prematuro, sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular y sufrimiento fetal.(Duff, 2022)

### **2.1.2 Planteamiento del problema**

La tasa de embarazo adolescente a nivel mundial se estima en 46 nacimientos por cada 1.000 niñas, mientras que en América Latina y el Caribe siguen como las segundas más altas entre 66.5 nacimientos por cada 1,000 niñas de entre 15 y 19 años, y se mantienen solo por detrás por los embarazos adolescentes en África subsahariana. (Iván Rodríguez Bernate, 2020) Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) Ecuador se posiciona en el puesto 5 en el ranking de embarazos adolescentes en la región, una de cada cinco adolescentes entre la edad de 15 a 19 años ya tiene un hijo. Los últimos informes según la INEC en los últimos años registra 122.301 madres adolescentes donde un 75% de ellas pertenece una clase social baja y de este porcentaje de solo un 22% asiste al sistema educativo. (Lamar, 2020)

En Ecuador, las tasas de embarazo infantil y adolescente en el 2008 han pasado de 2,4 y 83 a 2,2 y 49,4 en 2021 sin embargo información del registro estadístico de nacidos vivos y defunciones fetales del INEC, entre 2008 y 2021 el promedio de nacidos vivos de madres menores de 15 años es de 2 071 y el promedio de nacidos vivos de madres adolescentes de entre 15 y 19 años es de 54 241. Es decir, a pesar de que existe una reducción de la tasa de embarazo adolescente siguen persistiendo cifras elevadas de nacimientos por parte de menores de edad y a su vez diversos riesgos obstétricos (Naciones Unidas Ecuador, 2023).

La RPM constituye una de las principales patologías de ingreso en las unidades de alto riesgo obstétrico, con una alta incidencia a nivel global, en América Latina la incidencia es de aproximadamente de 11 al 15 %. En Argentina su prevalencia oscila entre el 7 y 14%, en Chile un 10%, Canadá 7-8%, mientras que en Brasil es del 5%. (Maria Cuenca, 2013), en Ecuador se estima la prevalencia de 15,7 % de embarazadas con ruptura prematura de membranas según diversas investigaciones además de que cerca del 8 % de las gestantes tienen ruptura prematura de membranas antes del trabajo de parto, sumado a esto el 90 % de estas gestantes entran en trabajo de parto espontáneamente dentro de las 24 horas (Salinas et al., 2022). La

ruptura temprana de membrana es un importante factor predisponente a diversas complicaciones perinatales ya es la causa del 30% de los parto pretérminos y a su vez es la causa del 10% de la mortalidad perinatal (Torres et al., 2019).

### **2.1.3 Justificación del tema**

La RPM se decidió estudiar en mujeres primigestas jóvenes en el Hospital General Universitario debido a que actualmente se destaca por ser un hospital gineco-obstetra y está capacitado para atender este tipo de emergencias. Por tal motivo, se debe tener en cuenta que esta complicación no solo influye en el momento del parto sino también en el puerperio por lo que este hospital cumple con los estándares de control sobre el manejo de la RPM que perjudican tanto a la madre como al recién nacido.

La siguiente investigación se enfoca en el área 5: materna de las prioridades de investigación en salud 2013-2017 del MSP.(Ministerio de Salud Pública, 2020)

- Identificar las principales causas de ruptura prematura de membranas en mujeres jóvenes primigestas menores de edad.

También se enmarca en la línea de investigación de salud pública de la UCSG, grupo de investigación medicina perinatal, línea de investigación medicina perinatal y sublínea de investigación parto prematuro y embarazo adolescente.

### **2.1.4 Objetivos**

#### **2.1.4.1 Objetivo General.**

1. Determinar características clínicas de ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta jóvenes menores de edad que hayan acudido al Hospital General Universitario de Guayaquil en el periodo de 2021-2022

#### **2.1.4.2 Objetivos Específicos.**

1. Identificar las principales causas de ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta jóvenes menores de edad que hayan acudido

al Hospital General Universitario de Guayaquil en el periodo de 2021-2022

2. Reconocer las principales complicaciones asociadas a ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta jóvenes menores de edad que hayan acudido al Hospital General Universitario de Guayaquil en el periodo de 2021-2022.
3. Establecer la semana de gestación en la que ocurre con mayor frecuencia la ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta jóvenes menores de edad que hayan acudido al Hospital General Universitario de Guayaquil en el periodo de 2021-2022.

#### **2.1.5 Hipótesis**

La infección por las vías urinarias en primigestas jóvenes menores de edad es la principal causa de ruptura prematura de membranas.

## **2.2 CAPITULO II**

### **2.2.1 Embarazo adolescente**

El embarazo en menores de edad es un problema de salud pública lo que lo convierte en un obstáculo para el correcto desarrollo psicológico y social en las niñas involucradas además que interviene en su desenvolvimiento estudiantil lo que las obliga en cierta proporción abandonar sus estudios lo que genera el aumento de tasas de niñas no escolarizadas.(Manosalvas et al., 2022)

La tasa de embarazo adolescente nivel mundial en 2015 tuvo un promedio de 46 nacimientos por cada mil adolescentes de entre 15 y 19 años mientras que en América Latina esta tasa era de 66.5 y en Ecuador fue de 76.5.(Manosalvas et al., 2022) En América Latina y el Caribe siguen como las segundas más altas entre 66.5 nacimientos por cada 1,000 niñas de entre 15 y 19 años, y se mantienen solo por detrás por los embarazos adolescentes en África subsahariana.(Iván Rodríguez Bernate, 2020)

Según el INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) calcula que el 12% de niñas con una edad entre 10-19 han estado embarazadas al menos una vez, y el Ecuador se evidencia que el 80% de los casos han sido reportados son producto de agresión sexual obteniendo como resultado que 111 de cada 1000 niñas queden embarazadas entre los 15 y los 19 años. Los últimos informes según la INEC en los últimos años registra 122.301 madres adolescentes donde un 75% de ellas pertenece una clase social baja y de este porcentaje de solo un 22% asiste al sistema educativo.(Lamar, 2020)

En los últimos años el INEC dio a conocer que en Ecuador se estima que 122 301 de las madres adolescentes el 75% pertenece a la clase social baja y de este solo el 22% asiste al sistema educativo. Las consecuencias de estas madres juveniles llegan a ser tanto físicas como psicológicas, estas adolescentes trascurrían con cambios para ser adultas lo que quiere decir que su carácter y su madurez mental no estaban desarrollados para tomar decisiones correctas. (Lamar, 2020)

## **2.2.2 Membranas embrionarias**

Durante el desarrollo embrionario dentro del útero ocurre la formación de anexos embrionarios esenciales para la supervivencia del futuro bebe, estos anexos son: amnios, saco vitelino, alantoides, corion y placenta.

### **2.2.2.1 Amnios**

El amnios es la membrana extraembrionaria que está más en contacto con el embrión, esta es la encargada de delimitar dentro del útero al líquido amniótico cuya función esencial será proteger al bebe de golpes y permite que este cambie de posición

### **2.2.2.2 Saco vitelino**

El saco vitelino es el encargado de proveer oxígeno y nutrientes proporcionados a través de una red de vasos sanguíneos. Además, contiene células que posteriormente migran a las gónadas que luego se diferencian en células germinativas primitivas (espermatozonias y oogonios). Al llegar a la quinta semana de gestación empieza a degenerarse.

### **2.2.2.3 Alantoides**

La alantoides es una estructura vascularizada pequeña que tiene como función la formación inicial de sangre además que su red de vasos sanguíneos sirve de conexión entre el feto y madre.

### **2.2.2.4 Placenta**

La placenta es el órgano que se encarga del intercambio de oxígeno y nutrientes al feto además de remover sustancias de desecho nocivas para él bebe. También posee función endocrina al sintetizar y secretar gonadotropinas coriónicas. El intercambio de materiales de nutrición y de desecho entre él bebe y la madre ocurre gracias a los vasos sanguíneos en el interior de las vellosidades coriónicas sin que ocurra la mezcla de las células sanguíneas de la madre con él bebe. (Moore et al., 2016)

### **2.2.3 Líquido Amniótico**

El líquido amniótico es aquel que rellena la cavidad amniótica que rodea al feto. al comienzo de embarazo este se produce en la membrana amniótica que rodea la placenta y el cordón umbilical posteriormente la principal fuente de líquido amniótico será la orina fetal, el líquido pulmonar fetal y en pequeñas cantidades secreción de las cavidades nasales.(Fred Valentín Morgan-Ruiz Fred Morgan-Ortiz, 2019)

#### **2.2.3.1 Funciones del líquido amniótico**

- Ofrece un medio que permite al feto moverse libremente
- Contribuye a formar un hábitat estéril con un pH y temperatura adecuada para el correcto desarrollo del feto
- Permite el aislamiento de ciertas partes del feto haciendo difícil que exista compresión por parte del cordón umbilical
- Ayuda a la homeostasis bioquímica fetal
- Contribuye a formar un hábitat estéril con un pH y temperatura adecuada para el correcto desarrollo del feto
- Contribuye con la protección del feto frente a golpes externos

#### **2.2.3.2 Volumen del líquido amniótico**

El volumen del líquido amniótico no es constante dado que varía según las semanas de gestación

- Semana 14: 100ml aproximadamente
- Semana 20: 400 ml aproximadamente
- Semana 25: 600ml aproximadamente
- En la semana 32-34 alcanza su máximo nivel cerca de 1000ml
- Posterior a la semana 34 hasta la semana 40 el volumen habrá disminuido alrededor de un 20% llegando a un total de 800ml

#### **2.2.3.3 Eliminación de líquido amniótico**

Las vías de eliminación del líquido amniótico están formadas por la deglución del bebé, vía intramembranosa que consiste en la absorción de este hacia la sangre por parte de la cara fetal de la placenta y la vía

transmembranosa que consiste en el intercambio a través de la pared uterina de sangre materna y líquido amniótico. (Madar et al., 2016)

#### **2.2.3.4 Índice de líquido amniótico (ILA)**

Se obtiene mediante la división del útero en cuatro cuadrantes, con la suma de los 4 a cuadrantes se obtendrá el índice de líquido amniótico cuyo valor normal es de 5-25cm.(M. S. M. Medina et al., 2019)

- Oligohidramnios: 0-5cm
- Normal: 5-25cm
- Polihidramnios: >25cm

#### **2.2.3.5 Polihidramnios**

Se denomina polihidramnios cuando el volumen de líquido amniótico es mayor a 1500 – 2000ml. Esta condición es asociada a riesgo de ruptura prematura de membranas, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta y riesgo de parto pretérmino.

- 18-25 valores límite superior
- >25 polihidramnios
- >32 polihidramnios severo

#### **2.2.3.6 Oligohidramnios**

Se denomina oligohidramnios cuando el volumen de líquido amniótico es menor a 500 ml. El oligohidramnios se asocia a riesgo de índices del test de Apgar bajos, cesárea por distrés fetal y aumento de la morbi-mortalidad perinatal.

- <1 oligohidramnios severo u oligohidramnios
- 1-2 oligohidramnios moderado

## **2.3 CAPITULO III**

### **2.3.1 Ruptura prematura de membranas**

La ruptura prematura de membranas es una condición que ocurre cuante en el embarazo cuando se rompen las membranas antes del inicio de labor de parto y antes de las 37 semanas de gestación. Se presenta aproximadamente en el 10% de los embarazos y el 20% de los casos ocurre en gestaciones pretérmino asociándose con mayor morbilidad en estos casos, además de estar asociado con morbilidad neonatal debido al síndrome de distrés respiratorio, sepsis neonatal, prolapso del cordón umbilical o muerte fetal.(T. M. Medina & Hill, 2019)

El periodo de latencia y la edad gestacional son factores pronósticos además de orientar en el manejo de esta condición. Esta patología se presenta con frecuencia en gestantes con infecciones de vías urinarias, enfermedades de trasmisión sexual, malformaciones uterinas, embarazos gemelares, situación de bajo nivel socio económico, entre otros. (Torres et al., 2019)

### **2.3.2 Etiología**

#### ***2.3.2.1 Infecciones del tracto genital y urinario***

Las infecciones de tracto genital o urinarios se asocian a ruptura prematura de membranas adquiridas ya sea de manera directa o por via hematógica, la razón por la cual sucede esto es debido a que las bacterias producen fosfolipasa ocasionando que el amnios, corion y decidua sinteticen prostaglandinas E2 y F2 $\alpha$  las cuales además de tener efecto en la dinámica uterina inducen a la activación de metaloproteinasas encargadas de degradar colágeno el cual también se encuentran en las membranas corioamnióticas teniendo como resultado la ruptura de estas.

### ***2.3.2.2 Distensión de las membranas corioamnióticas***

Esta condición sucede en casos de embarazos gemelares, macrosomía fetal o polihidramnios en donde esta distensión de las membranas conduce a la elevación de IL-8 y el factor amplificador de células pre-B las cuales activan las metaloproteinasas causando ruptura de membranas.(Rivera Z et al., 2020)

### ***2.3.2.3 Incompetencia cervical***

La dilatación cervical causa mayor exposición de las membranas corioamnióticas lo que a su vez hace más fácil la llegada de bacterias a esta lo que aumenta el riesgo de infección

### ***2.3.2.4 Tabaquismo***

El tabaco causa liberación de elastasa, inactiva los inhibidoras de proteasas y disminuye la concentración de ácido ascórbico, zinc y cobre esenciales para la síntesis de colágeno tipo III y elastina que se encuentran en las membranas corioamnióticas

### ***2.3.2.5 Exploraciones cervicales***

El tacto vaginal estimula la síntesis de prostaglandinas además que aumenta el riesgo de contaminación bacteriana y a su vez contaminación de las membranas.

### ***2.3.2.6 Coito***

Las enzimas seminales tienen actividad proteolítica lo que pone en riesgo la integridad de las membranas ovulares.

### ***2.3.2.7 Déficits nutricionales***

Se ha observado que el déficit nutricional de vitamina C y cobre aumenta el riesgo de RPM debido a que son importantes para la formación y metabolismo del colágeno,

### **2.3.2.8 Niveles altos de prolactina**

La prolactina regula el volumen, osmolaridad y concentración de electrolitos en el líquido amniótico puede interferir en la elasticidad de las membranas ovulares debido al efecto que tiene en el contenido de agua y electrolitos.

### **2.3.2.9 Procedimientos prenatales diagnósticos**

La amniocentesis y biopsia de vellosidades coriónicas también se asocian a RPM. (Morales et al., 2022)

## **2.3.3 Factores de riesgo**

### **2.3.3.1 Factores de riesgo modificables**

- Actividad coital
- Deficiencias nutricionales
- Incompetencia cervical
- Infecciones cervicovaginales
- Tabaquismo
- Factores socioeconómicos: bajo peso materno y bajo nivel socioeconómico

### **2.3.3.2 Factores de riesgo no modificables**

- Patologías placentarias (placenta previa o desprendimiento de placenta normoinserta)
- Antecedentes de RPM
- Distensión uterina (Embarazo múltiple o polihidramnios)
- Antecedentes de cirugía cervical. (Sandra Susacasa & Maria Frailuna, 2019)

## **2.3.4 Fisiopatología**

Para entender sobre la ruptura de las membranas, se debe conocer de qué están compuestas estas membranas. Principalmente es por el corión que es la capa más gruesa formada por colágeno tipo I, III, IV, V, VI; lámina

fibronectina; trofoblástica. Y en segundo, por el amnios que en su gran mayoría está compuesta por células de colágenos tipo III, IV y proteoglicanos; membrana basal; lámina compacta de tejido conectivo; lamina fibroblástica con macrófagos; lámina intermedia compuesta en su mayoría por colágeno tipo III, glicoproteínas y proteoglicanos, dando el soporte estructural y resistencia en el embarazo, no obstante, si estas se debilitan van a acelerar el trabajo de parto. (Juliana Vallejo Barón, 2019)

Actualmente, se sabe que su causa es multifactorial. La presencia factores de riesgo como infecciones, inflamación, estrés provocan una alteración bioquímica como la apoptosis en los epitelios de la membrana, originando un fenómeno de degradación de la matriz, provocando debilidad en la membrana para su resistencia, aquí actúa la cascada de plasminógeno, metaloproteinasas de la matriz (MMP) en gran cantidad, las células deciduales liberan prostaglandinas generando aceleración en el trabajo de parto y junto al aumento de los inhibidores tisulares de las metaloproteinasas (TIMP) degradada la integridad del colágeno que le da soporte a las membranas fetales. (Scorza, 2023)

### **2.3.5 Clasificación**

La clasificación de la ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) varía según la semana gestacional, se considera 4 clasificaciones.

1. RPM cerca término: Entre 35 y 36 semanas 6 días.
2. RPM lejos de término: entre 24 y 34 semanas 6 días.
3. RPM previsible: Es la ruptura que ocurre  $\leq$  23 semanas de gestación.
4. RPM prolongada: Ruptura con más de 24 horas (Wendy Fajardo, & Kelly Henríquez, 2020)

## 2.4 CAPITULO IV

### 2.4.1 Diagnostico

El diagnostico suele ser confirmado mediante observación directa desde la salida de líquido por los genitales externos o utilizando un espéculo para la apertura del canal vaginal y visualizar hidrorrea en el orificio cervical externo. En el caso de no visualizar o no confiar en el diagnóstico, se puede solicitar a la paciente que tosa o realice maniobras de valsaba para facilitar la observación de la salida del líquido.(T. M. Medina & Hill, 2019)

Otros diagnósticos que suelen emplearse son:

- **Amnioinfusión con índigo de carmín:** Considerada como la prueba de oro para el diagnóstico de RPM pero es muy invasiva.
- **Pruebas caseras/ Test de inmunocromatografía:**
  - El uso de PAMG-1 (AmniSure) es el diagnóstico más rápido y preciso para confirmar el diagnóstico de RPM, dado que estudia con precisión la proteína alfa microglobulina 1 placentaria en el flujo vaginal.
  - El uso de IGFB-1 (Actim RPM), es otra proteína placentaria PP12, secretada por las células deciduales y placentarias con alta concentración de LA, esta prueba no se ve afectada ante la presencia de bacterias, secreciones o sangre. Su sensibilidad y especificidad es más alta.
  - Proteína placentaria 12 (PP12) y alfafetoproteína (AFP), es una prueba combinada de anticuerpos monoclonales y policlonales que sirve para detectar 2 marcadores proteicos del LA.(Duff, 2022)
- **Ecografía:** Se debe cuantificar la cantidad perdida de líquido amniótico por lo tanto se espera un oligohidramnios.

Actualmente no se considera utilizarlos porque suelen dar resultados falsos negativos o positivos

- **Test de colorímetros:** Se utiliza una tira reactiva de nitrazina para observar el pH de la muestra del líquido y saber si este es ácido o alcalino, dado a que el pH del LA es de 7.0 – 7.3 y normalmente el pH del flujo vagina es de 3.8 - 4.2, siendo así, que si hay presencia de LA esta tira reactiva teñirá de color azul calificando como alcalino. (Dr. Votta Roberto, 2022)
- **Cristalografía:** Esta prueba consiste en recoger el líquido y colocarlo en una lamina portaobjetos para estudiarlo después de 10 minutos y visualizar con un microscopio la cristalización del LA en su forma característica de arborización en una “hoja de helecho”. (T. Cobo & A. Del Rio, 2023)

#### 2.4.2 Diagnostico diferencial

Es muy fácil dar con el diagnostico, sin embargo, hay otros líquidos que pueden dar falsos positivos como la orina, semen, sangre o falsos negativos como candidiasis, y por ello se utilizan las pruebas complementarias ya mencionadas. (T. M. Medina & Hill, 2019)

#### 2.4.3 Complicaciones

Las complicaciones maternas más comunes según la guía del ministerio de salud pública actualizadas del 2015 son:

- **Comorbilidades maternas:** Complicaciones ovulares (desprendimiento prematuro de placenta o retención placentaria) , infecciones maternas (Corioamnionitis, endometritis puerperal ), sepsis materna.
- **Comorbilidades fetales:** Prematuridad acompañado de síndrome de distrés respiratorio (Síndrome de membrana hialina), sepsis neonatal, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante, parálisis cerebral

Todas estas complicaciones también incluyen la muerte materna como fetal por la gran prematuridad y el acompañamiento de grandes infecciones que los comprometen. (T. M. Medina & Hill, 2019)

#### 2.4.4 Tratamiento

Para el manejo de la RPM se debe seguir directrices y saber si hay o no infección, signos de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), hemorragias o elevación de presión arterial debido a que estos factores si no se controlan pueden indicar la interrupción inmediata del embarazo generando mayores casos de prematuridad. Por ejemplo, en nuestro país Ecuador se lleva a cabo la activación de claves obstétricas para seguir un protocolo estandarizado por control de signos vitales, mantener reposo, controles fetales, controles maternos, laboratorios, y dependiendo de la causa será activada el color correspondiente. Usualmente se activa la clave amarilla antes infecciones que van de la mano comúnmente ante una ruptura prematura de membranas, pero eso ya queda a criterio del profesional. (Vásquez, 2020)

Pues bien, para el tratamiento adecuado también se debe tener en cuenta la semana de gestación en la que se encuentra la madre ya que lo idea es prevenir el trabajo de parto antes de termino que se da de manera espontánea durante las primeras 12- 24 horas después diagnosticada la ruptura prematura de membranas para evitar enfermedades del recién nacido pretérmino, para esto se recomienda utilizar:

- **Corticoides:** Ayudan a la maduración fetal, reduce la morbilidad y patologías asociadas al síndrome de distrés respiratoria del recién nacido prematuro (SDR). Se pueden utilizar tanto, dexametasona a 6 mg IV en 4 dosis cada 12 horas o betametasona a 12 mg IM en 2 dosis cada 24 horas durante las semanas 24 a 33.6 de gestación que han dado mayor resultado. (Saldaña-García et al., 2023)
- **Sulfato de magnesio:** Se ha demostrado que el uso de sulfato de magnesio en mujeres con sospecha de trabajo de parto pretérmino ha disminuido enfermedades como parálisis cerebral infantil (PCI) y retraso motor grueso en prematuros menores de 34 semanas de gestación debido a que ejerce su función como neuroprotector. Las dosis recomendadas para que ejerza su función es de 4 g IV en 20 minutos en impregnación seguido a una dosis de mantenimiento de 1

g/h antes de la interrupción del embarazo. (Vicuña et al., 2022)  
(Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia., 2020)

- **Tocolíticos:** Aunque se han asociado a un mayor riesgo de corioamnionitis ante su uso  $\leq 34$  semanas de gestación, se utilizan para retrasar el trabajo de parto entre ellos está,
  - Nifedipina (Bloqueador de canal de calcio), es el más utilizado y lo recomendado es utilizar en dosis inicial de 20 mg vía oral seguido 10 a 20 mg cada 4 a 6 horas.
  - Indometacina (inhibidor de prostaglandina), se utiliza por vía rectal 100 mg adicionando 50 mg vía oral y por último 50 mg cada 6 horas vía oral.
  - Atosiban (antagonista de receptores de oxitocina). (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia., 2020)
- **Antibióticos:** Se utiliza antibioticoterapia como profilaxis de estreptococo del grupo B, se puede utilizar entre la semana 24 a la 37 hasta que se dé la interrupción del embarazo.

El esquema que recomienda el colegio americano de Obstetricia y ginecología ayuda a disminuir SDR, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular, y otras enfermedades que afectan al prematuro. (Vásquez, 2020) (Ovalle et al., 2021)

El uso de antibióticos de gran espectro para prolongar la latencia esta dado por el uso de ampicilina 2 g IV + eritromicina 250 mg cada 6 horas por 48 horas; seguido por amoxicilina 250 mg VO cada 8 horas + Azitromicina de 1 g (ó eritromicina de 333 mg cada 8 horas) durante 7 días. (Dayal & Hong, 2024)

Finalmente, haciendo mención del uso de la progesterona esta no ha sido recomendada ya que no ha mostrado resultados positivos para alargar el tiempo de un parto con amenaza de trabajo activo. No obstante, cabe mencionar que en pacientes con ruptura prematura previsible o sea  $\leq 23$  semanas de gestación su manejo ante la poca viabilidad fetal este será guiado con asesoramiento psicológico, manejo expectante o término del embarazo.

## **3 ENFOQUES METODOLÓGICOS**

### **3.1. Diseño de investigación**

- Estudio descriptivo

### **3.2. Tipo de estudio**

La presente investigación es de tipo retrospectivo, observacional y descriptivo en donde se buscó caracterizar la ruptura prematura de membranas en mujeres primigestas atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo 2021-2022.

### **3.3. Población**

La población estuvo representada por todas aquellas primigestas que se atendieron en el Hospital Universitario de Guayaquil, durante período 2021-2022.

### **3.4. Forma de selección**

#### **3.4.1. Criterios de inclusión:**

- Mujeres primigestas
- Mujeres menores de edad
- Mujeres con diagnóstico de ruptura prematura de membranas
- Mujeres que hayan sido atendidas en el área de consulta externa, emergencia y hospitalización

#### **3.4.2. Criterios de exclusión:**

- Pacientes con historia clínica incompleta

### 3.5. Variables

- Edad
- Semanas de gestación
- Causas
- Complicaciones

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTOS DE MEDICION DE DATOS	ESTADISTICA
Edad	Número de años de participante desde su nacimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adolescencia temprana: 10 – 13 años</li> <li>• Adolescencia intermedia 14-16 años</li> <li>• Adolescencia tardía 17-19 años</li> </ul>	Ordinal politémica	Historia Clínica	Frecuencia Porcentaje
Semanas de gestación	Lapso que dura el embarazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmaduro: &lt; 28 SDG</li> <li>• Prematuro extremo: 28-32.6 semanas de gestación</li> <li>• Prematuro moderada: 33-34.6 semanas de gestación</li> <li>• Prematuro</li> </ul>	Ordinal politémica	Fecha de ultima menstruación	Frecuencia Porcentaje

		leve: 35-36.6 semanas de gestación			
Causas de la ruptura prematura de membranas	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Infecciones de vías urinarias</li> <li>● Relaciones sexuales</li> <li>● Tabaquismo</li> <li>● Hemorragias durante el embarazo</li> </ul>	Nominal politómica	Antecedentes	Frecuencia Porcentaje
Complicaciones de la ruptura prematura de membranas	Clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Parto prematuro</li> <li>● Sepsis</li> <li>● Endometritis</li> <li>● Desprendimiento placentario</li> </ul>	Nominal politómica	Clínica	Frecuencia Porcentaje

### **3.6. Procedimientos para la recolección de la información.**

Los datos fueron obtenidos a través de una solicitud de investigación en el Hospital Universitario de Guayaquil, esta solicitud se entregó a la Gerencia para que junto a Coordinación de Docencia apruebe la entrega de los datos solicitados, en áreas como consulta externa, emergencia y hospitalización. Luego los datos fueron revisados y organizados, para su inclusión en una base de datos desarrollada por las autoras orientada por los fines de la investigación.

### **3.7. Procedimientos para la interpretación de la información**

Todos los datos fueron almacenados en Excel y se llevó un conteo específico sobre las variables a la que perteneció cada una de las pacientes que tuvieron RPM para poder determinar la causa, complicación y en qué semana de gestación fue más común de esta complicación materna.

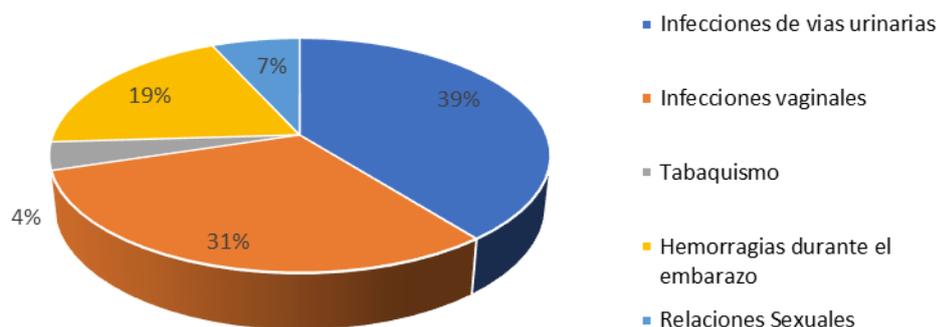
### **3.8. Resultados**

La caracterización de la ruptura prematura de membranas en mujeres primigestas menores de edad consiste en la disrupción de las membranas corioamnióticas antes de las 37 semanas de gestación relacionándose con movilidad neonatal y materno si no es abordado correctamente, clínicamente la gestante tendrá pérdida de líquido amniótico a través del orificio cervical cuyo diagnostico se podrá confirmar, además de pérdida visible de líquido, con la cristalografía donde a través del microscopio se podrá observar la cristalización del líquido amniótico similar a una hoja de helecho, su tratamiento dependerá en que semana de gestación se encuentre la gestante y si hay factores asociados que puedan empeoran el cuadro.

La principal causa de la ruptura prematura es la infección de vías urinarias que además de ser descrita en varias bibliografías se pudo evidenciar también en los resultados de los datos recolectados.

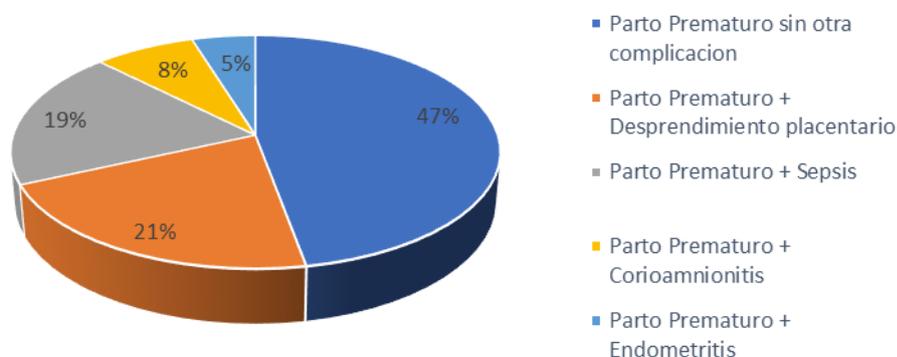
Para obtener los datos de esta investigación se obtuvo una población de aproximadamente 1113 mujeres primigestas con RPM en el periodo 2021-2022 en donde solo 104 mujeres cumplieron el criterio de ser primigestas menores de edad.

### Principales causas de ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta jóvenes menores de edad.



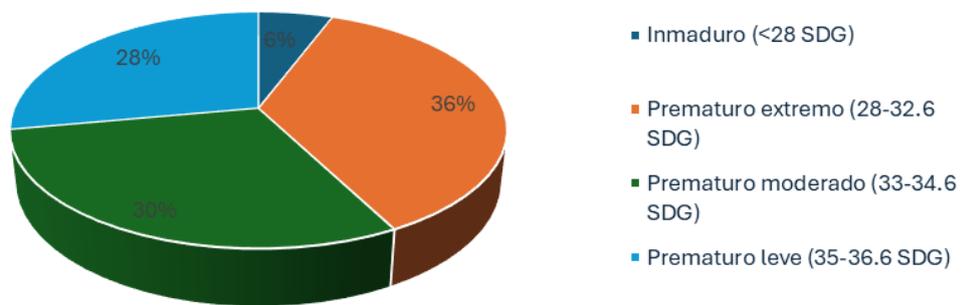
En base a la recolección de datos la principal causa de RPM es la infección de vías urinarias con 39.42% seguida de las infecciones vaginales con 30.77%, hemorragias durante el embarazo 19.23%, relaciones sexuales 6.73% y tabaquismo 3.85%.

### Principales complicaciones asociadas a ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta jóvenes menores de edad.



En base a la recolección de datos la principal complicación durante una RPM es el parto prematuro sin otra complicación con 47.12% seguida de parto prematuro con sepsis con 21.15%, parto prematuro con corioamnionitis 19.23%, parto prematuro con desprendimiento placentario 7.19% y parto prematuro con endometritis 4.81%.

**Semana de gestación en la que ocurre con mayor frecuencia la ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta jóvenes menores de edad**



En base a la recolección de datos la semana de gestación en la cual la RPM es mas frecuente es durante la 28-32.6 SDG (prematuro extremo) 36.54% seguido de 33-34.6 SDG (prematuro moderado) 29.81%, 35-36.6 SDG (prematuro leve) 27.88%, <28 SDG (Inmaduro) 5.77%.

## 4 DISCUSIÓN

Se decide comparar el estudio del Hospital Universitario de Guayaquil, Ecuador 2024 versus el Hospital San José de Callao, Perú 2020 dado a que ambas investigaciones tratan de generar conocimiento sobre los caracteres principales que induce a un mayor índice de ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO). En ambas investigaciones se puede identificar cuáles son las principales causas que puedan estar ligados a desencadenar una RPM. En nuestro estudio se decidió recolectar un total de 104 mujeres primigesta menores de edad que condujo a un aumento significativo en la causa principal para predisponer una RPMO. Mientras que el Hospital de Callao recolectó edades extremas de mujeres menores de 18 años y mayores de 35 años, teniendo en cuenta de esta manera dos poblaciones de estudio. Grupo 1 de casos, con 32 mujeres con un inadecuado control prenatal diagnosticadas con RPM y el grupo 2 de control, con 64 mujeres sin padecimientos. Al igual que en nuestra investigación, su resultado determinó que la causa principal de las RPMO son infecciones de vías urinarias (Hospital universitario 39.42% vs Hospital de Callao grupo 1 71.9% y grupo 2, 42.2%). Asu vez, ambas investigaciones también tienen hallazgos similares sobre las complicaciones maternas que las infecciones de vías urinarias (IVU) pueden causar como el desprendimiento placentario, sepsis, corioamnionitis y endometritis. De esta manera, se confirma nuestra hipótesis sobre las IVU y el impacto sobre las membranas ovulares, A su vez, en el 2021 se estudió la prevalencia de partos prematuros relacionados a la RPMO en el hospital Mariana de Jesús en Ecuador, acotando que el agente principal nuevamente es causado por las infecciones de vías urinarias pero en este caso se estudió el agente causal más común y encontró al *Escherichia coli* con el 69.47% de su población de 285 gestantes estudiadas. Es por ello, que esta investigación pretende compartir conocimiento sobre el impacto que genera un inadecuado manejo de las infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas ya que pone en riesgo la vida materna y fetal sobre todo a la población ecuatoriana y sus

hospitales del ministerio de salud pública que año a año se sigue estudiando y la causa sigue siendo la misma.

En cuanto al resto de datos obtenidos sobre las pacientes pertenecientes al hospital universitario de guayaquil se dio a conocer que la RPMO tiene en segunda causa las infecciones vaginales (30,76 %), en tercer lugar, las hemorragias durante el embarazo (19.23%), luego las relaciones sexuales (6.73 %), y finalmente el tabaco (3.84 %). Mientras que el estudio realizado en Perú, la segunda causa fue la anemia (grupo 1, 68.8 % y grupo 2 35.9 %), en tercer lugar, la inadecuada atención prenatal (grupo 1 31.3% y grupo 2, 34.4 %). Posterior a eso las infecciones cervicovaginales (grupo 1, 25% y grupo 2, 9.4 %). Al final, tener antecedentes de un parto pretérmino (grupo 1 31.3 % y grupo 2 34.4%).

Pues bien, finalmente el Ecuador y el Perú siendo países vecinos han demostrado tener más semejanzas que diferencias sobre la IVU y RPM, es por ello que se recalca lo positivo de los estudios realizados en ciudades como Guayaquil, Callao y Huancavelica. Con esto se determina que la población de mujeres jóvenes primigestas tienden a presentar una mayor tendencia a experimentar la ruptura prematura de membranas por las infecciones de vías urinarias junto a otros factores como la inadecuada educación materna, controles prenatales insuficientes, entre otros.

## 5 CONCLUSIONES

La ruptura prematura de membranas es un evento que puede ocurrir durante el embarazo, se evidenció que una las principales causas de una ruptura prematura de membranas son las infecciones de vías urinarias seguida de las infecciones vaginales, el incorrecto manejo de las infecciones puede tener efectos perjudiciales desencadenando un parto prematuro y con esto una posible serie de eventos mortales tanto para el feto y la madre.

Las principales complicaciones asociadas a ruptura prematura de membranas es el parto prematuro únicamente, que podría estar asociado a otra complicación tales como sepsis, corioamnionitis, desprendimiento placentario o endometritis todo esto según como evolucione el curso de la RPM en la gestante.

La semana de gestación en la que ocurre con mayor frecuencia la ruptura prematura de membranas fue durante la 28- 32.6 semanas de gestación seguida muy de cerca durante la 33 - 34.6 semanas de gestación, mientras mas prematuro sea el bebé presenta un mayor riesgo de tener complicaciones neonatales como el síndrome de distrés respiratorio.

La característica clínica más importante de la ruptura prematura de membranas es la perdida visible de líquido amniótico referido por la gestante la cual seria el primer punto diagnostico para la RPM además de otras pruebas complementarias, es de vital importancia diagnosticar para obtener un pronóstico más favorable, su manejo dependerá exclusivamente de las semanas de gestación.

La hipótesis propuesta en el presente trabajo la cual fue que las infecciones de vías urinarias es la principal causa de la RPM resultó verdadera basándonos en los resultados obtenidos de la presente investigacion con un

porcentaje de 39.42% sumado con los diversos artículos bibliográficos que lo respaldan la información obtenida.

## 6 REFERENCIAS

Dayal, S., & Hong, P. L. (2024). *Premature Rupture of Membranes*. En *StatPearls*. StatPearls Publishing.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532888/>

Dr. Votta Roberto. (2022). *ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS*.

[https://www.fasgo.org.ar/images/Actualizacion\\_Consenso\\_de\\_RPM.pdf](https://www.fasgo.org.ar/images/Actualizacion_Consenso_de_RPM.pdf)

Duff, P. (2022, marzo). *Preterm prelabor rupture of membranes: Clinical manifestations and diagnosis—UpToDate*.

[https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/preterm-prelabor-rupture-of-membranes-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=ruptura%20de%20membranas&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/preterm-prelabor-rupture-of-membranes-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=ruptura%20de%20membranas&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)

Fred Valentín Morgan-Ruiz Fred Morgan-Ortiz. (2019). Anatomía y fisiología de la placenta y líquido amniótico. *10 de octubre del 2019, 9*. chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v5/n4/amniotico.pdf>

Iván Rodríguez Bernate. (2020, febrero). Consecuencias socioeconómicas del embarazo adolescente [Unicef]. *Consecuencias socioeconómicas del embarazo adolescente*.

<https://www.unicef.org/ecuador/media/5606/file/MILENA-Consecuencias-socioeconomicas-del-Embarazo-Adolescente-en-Ecuador.pdf.pdf>

Juliana Vallejo Barón. (2019). *FISIOPATOLOGÍA DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y MARCADORES*. 7.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc133zb.pdf>

Lamar, J. (2020). De niñas a madres, embarazo adolescente en Ecuador. En *Revista juventud y ciencia solidaria*. chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclclefindmkaj/[https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23622/1/Rev\\_Juv\\_Cie\\_Sol\\_1115.pdf](https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23622/1/Rev_Juv_Cie_Sol_1115.pdf)

Madar, H., Brun, S., Coatleven, F., Chabanier, P., Gomer, H., Nithart, A., Coustel, M. A., Merlot, B., Horovitz, J., Dallay, D., Mahieu-Caputo, D., & Sentilhes, L. (2016). Fisiología y regulación del líquido amniótico. *EMC - Ginecología-Obstetricia*, 52(4), 1-10.  
[https://doi.org/10.1016/S1283-081X\(16\)80903-0](https://doi.org/10.1016/S1283-081X(16)80903-0)

Manosalvas, M., Guerra, K., Huitrado, C., Manosalvas, M., Guerra, K., & Huitrado, C. (2022). Cambios en la prevención del embarazo adolescente en Ecuador. *Revista mexicana de sociología*, 84(3), 685-716. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2022.3.60322>

Maria Cuenca. (2013). *Prevalencia y factores de riesgos asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes del hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca Ecuador Noviembre 2011—Noviembre 2012* [Universida de Cuenca]. La rotura prematura de las membranas

(RPM) se define como la salida de líquido amniótico a través de una solución de continuidad de las membranas ovulares después de las 20 semanas de gestación y al menos una hora antes del inicio del trabajo de parto. Su incidencia varía entre el 1,6 y el 21 % de todos los nacimientos y constituye una de las patologías obstétricas ampliamente relacionadas con la morbilidad y mortalidad materno-perinatal.

Medina, M. S. M., Corral, G. A. M., Campuzano, A. D. B., & Pincay, M. M. G. (2019). Estudio de líquido amniótico como signo vital en el desarrollo del embarazo. *RECIMUNDO*, 3(3), Article 3.

[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3\).septiembre.2019.392-409](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3).septiembre.2019.392-409)

Medina, T. M., & Hill, D. A. (2019). Preterm Premature Rupture of Membranes: Diagnosis and Management. *American Family Physician*, 73(4), 659-664.

Ministerio de Salud Pública. (2020). *Prioridades de investigación en salud 2013—2017*. chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://healthresearchwebafrica.org.za/files/Prioridades20132017.pdf>

Moore, K. L., Persaud, T. V. N., & Torchia, M. G. (2016). *Embriología Clínica*. Elsevier Health Sciences.

Morales, E. M. A., Forestieri, O. Á., & Uranga, A. (2022). *Rotura prematura de membranas*. Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/148052>

Naciones Unidas Ecuador. (2023, marzo). *NIÑAS Y ADOLESCENTES Perfil de País Según la Igualdad de Género.*

<https://ecuador.unwomen.org/sites/default/files/2023-03/MUJERES%2C%20NI%C3%91AS%20Y%20ADOLESCENTES%20%20Perfil%20de%20Pa%C3%ADs%20Seg%C3%BAAn%20la%20Igualdad%20de%20G%C3%A9nero.pdf>

Ovalle, A., Figueroa, J., Ovalle, A., & Figueroa, J. (2021). Beneficios de los antibióticos en la rotura prematura de membranas de pretérmino y factores que intervienen en la eficacia del tratamiento. Revisión narrativa. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 86(5), 474-484. <https://doi.org/10.24875/rechog.m21000030>

Rivera Z, R., Caba B, F., Smirnow S, M., Aguilera T, J., & Larraín H, A. (2020). FISIOPATOLOGÍA DE LA ROTURA PREMATURA DE LAS MEMBRANAS OVULARES EN EMBARAZOS DE PRETÉRMINO. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 69(3), 249-255. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262004000300013>

Saldaña-García, N., Martínez-Pajares, J. D., Chaffanel-Peláez, M., Serrano-Martín, M. del M., Espinosa-Fernández, M. G., Tapia-Moreno, E., Sánchez-Tamayo, T., Saldaña-García, N., Martínez-Pajares, J. D., Chaffanel-Peláez, M., Serrano-Martín, M. del M., Espinosa-Fernández, M. G., Tapia-Moreno, E., & Sánchez-Tamayo, T. (2023). Dosis prenatal de rescate de betametasona en el prematuro con restricción del crecimiento intrauterino. *Andes pediátrica*, 94(2), 200-208. <https://doi.org/10.32641/andespediatr.v94i2>

Salinas, C. B. C., Poma, M. I. C., & Porras, A. del C. R. (2022). Proceso de atención de enfermería en gestante con ruptura prematura de membranas en el Hospital General Isidro Ayora de Loja. *QhaliKay Revista de Ciencias de la Salud ISSN 2588-0608*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.33936/qkracs.v6i1.3786>

Sandra Susacasa & Maria Frailuna. (2019). *Rotura Prematura de Membranas 2019*. Docer.com.ar. <https://docer.com.ar/doc/ns1n58v>

Scorza, W. (2023, marzo). *Prelabor rupture of membranes at term: Management—UpToDate*. [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/prelabor-rupture-of-membranes-at-term-management?search=ruptura%20prematura%20de%20membranas&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/prelabor-rupture-of-membranes-at-term-management?search=ruptura%20prematura%20de%20membranas&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2020). *Parto pretérmino*. [https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n5/GAP-Parto\\_pretermino\\_2020.pdf](https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n5/GAP-Parto_pretermino_2020.pdf)

T. Cobo, & A. Del Rio, J. M. (2023). *ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS A TÉRMINO Y PRETÉRMINO*. 14.

Torres, R. A. B., Euvín, K. E. M., López, G. L. R., & Estrada, E. C. A. (2019). Incidencia de la ruptura prematura de membrana en adolescentes embarazadas. *RECIAMUC*, 3(1), Article 1. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.328-352](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.328-352)

- Vásquez, M. O. (2020). Ruptura prematura de membranas. *Revista Medica Sinergia*, 5(11), Article 11. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i11.606>
- Vicuña, E. V. L., Paredes, M. A. V., & Naranjo, V. A. H. (2022). Uso del sulfato de magnesio como neuroprotector en el parto prematuro. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 1265-1280. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.1952](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1952)
- Wendy Fajardo, & Kelly Henriquez. (2020). *GUIA DE MANEJO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS [UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE MEDICINA]*. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/11/1128233/27-11106281.pdf>



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cadena Romero, Viviana Inés**, con C.C: # 0926347642 autor/a del **componente práctico del examen complejo: Caracterización de la ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta menores de edad en el Hospital General Universitario de Guayaquil en el periodo 2021- 2022**, previo a la obtención del título de **Médico general** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 3 de octubre de 2024

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Cadena Romero, Viviana Inés**

C.C: 0926347642



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Hidalgo López, Johana Nicole**, con C.C: # 0958965386 autor/a del **componente práctico del examen complejo: Caracterización de la ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta menores de edad en el Hospital General Universitario de Guayaquil en el periodo 2021- 2022** previo a la obtención del título de **Médico general** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 3 de octubre de 2024

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Hidalgo López, Johana Nicole**

C.C: 0958965386



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Caracterización de la ruptura prematura de membranas en mujeres primigesta menores de edad en el Hospital General Universitario de Guayaquil en el periodo 2021- 2022		
<b>AUTOR(ES)</b>	Johana Nicole, Hidalgo López : Viviana Ines, Cadena Romero		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dra. Sunny Sanchez Giler, PhD		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias de Salud		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Medico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	3 de Octubre del 2024	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	47
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Ginecología, Medicina Preventiva		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Ruptura prematura de membranas, infecciones, parto pretérmino, corioamnionitis, bebé prematuro.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>La ruptura prematura de membranas es la ruptura de las membranas corioamnióticas antes de que inicie el trabajo de parto ocurriendo antes de las 37 semanas de gestación, unas de las principales consecuencias de este proceso es el parto prematuro que se podrá catalogar leve, moderado o extremo según las semanas de gestación, además de la corioamnionitis relacionándose como la mortalidad neonatal además de la mortalidad materna siendo una de las principales causas de ingreso a la unidad de alto riesgo obstétrico. El parto prematuro en el recién nacido puede causar sepsis neonatal, insuficiencia respiratoria e incluso hemorragia intraventricular. Una de sus principales desencadenantes son las infecciones de vías urinarias, y es común que se presente en mujeres con controles prenatales insuficientes. Mediante la visualización de pérdida de líquido amniótico a través del cérvix se puede diagnosticar una ruptura de membranas además de otras pruebas bioquímicas, su manejo dependerá de las semanas de gestación.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0968661145 - 0980716988	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:johanaitahidalgo@hotmail.com">johanaitahidalgo@hotmail.com</a> – <a href="mailto:vivi_cadena_99@hotmail.com">vivi_cadena_99@hotmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Vásquez Cedeño Diego Antonio		
	<b>Teléfono:</b> 0982742221		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec">diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			