

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



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

---

**“INFLUENCIA DEL NIVEL DE ADHERENCIA A UN PROTOCOLO DE ROTURA  
PREMATURA DE MEMBRANAS SOBRE EL ÉXITO TERAPÉUTICO”**

---

**Área de investigación:**

Mortalidad materna e infantil

**Autor:**

Cortéz Vásquez, Edinzon Julián

**Jurado evaluador:**

**Presidente:** Vasquez Alvarado, Javier Ernesto

**Secretario:** Castañeda Cuba, Luis Enrique

**Vocal:** Hashimoto Pacheco, Humberto Víctor

**Asesor:**

Rodríguez Barboza, Héctor Uladismiro

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-1557-2311>

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

**Fecha de sustentación: 18/08/23**

# INFLUENCIA DEL NIVEL DE ADHERENCIA A UN PROTOCOLO DE ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SOBRE EL ÉXITO TERAPÉUTICO

## INDICADORES DE ORIGINALIDAD

<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.undac.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>www.remedypublications.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.ug.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.usmp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Universidad de San Martín de Porres</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Rojas Reyes, María Ximena. "Manejo respiratorio del recién nacido prematuro y</b>	<b>1%</b>

otros factores asociados con la displasia broncopulmonar : una evaluación desde la evidencia existente y la situación actual en algunas unidades de cuidado intensivo neonatal de Colombia /, Bellaterra :

Universitat Autònoma de Barcelona., 2013

Fuente de Internet

<b>9</b>	<b>aurore.unilim.fr</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>10</b>	<b>repositorio.upsjb.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas  Activo

Excluir bibliografía  Activo

Excluir coincidencias  1%

## DECLARACION DE ORIGINALIDAD

Yo, **Héctor Uladismiro Rodríguez Barboza**, docente del Programa de Estudio de Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “Influencia Del Nivel De Adherencia A Un Protocolo De Rotura Prematura De Membranas Sobre El Éxito Terapéutico”, autor **Edinzon Julián Cortez Vasquez**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 10%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el día 27 junio de 2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis y no advierte indicios de plagio
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Trujillo, 18 de agosto de 2023

### ASESOR

**Rodríguez Barboza Héctor Uladismiro**

**DNI:** 17986682

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1557-2311>

**FIRMA:**

GERENCIA REGIONAL DE SALUD LA LIBERTAD  
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO



*Dr. Héctor Rodríguez Barboza*  
JEFE DPTO. GINECO OBSTETRICIA

---

### AUTOR

**Cortez Vasquez Edinzon Julián**

**DNI:** 47928509

**FIRMA:**



---

## DEDICATORIA

A mis padres Julián y Paquita  
por el apoyo incondicional,  
paciencia y amor en cada  
etapa de mi desarrollo profesional,  
nada de esto sería posible sin ustedes.

A mi hermano Neyser por ser  
ese ejemplo a seguir, que desde  
pequeño me enseñó que con  
esfuerzo nada es imposible.  
A mi hermano David que es  
el motor que me impulsa a  
seguir adelante

A mi familia en general que en ningún  
momento dejó de creer en mí, en especial  
a mis abuelitas, mi tío Jesús que desde el  
cielo siempre me guían en cada paso que doy.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi sincero agradecimiento a mis padres y hermanos por ser los pilares en mi vida. Agradezco también a mi asesor de tesis el Dr. Héctor Uladismiro Rodríguez Barboza, por su paciencia, tiempo, dedicación, disponibilidad y además la oportunidad de recurrir a sus capacidades y conocimientos científicos para el desarrollo de este trabajo

## ÍNDICE

### Tabla de contenido

I. INTRODUCCIÓN .....	9
a. ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	13
b. HIPÓTESIS .....	13
c. OBJETIVOS .....	14
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	15
a. DISEÑO DE ESTUDIO .....	15
b. POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	15
c. CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	15
d. MUESTRA Y MUESTREO .....	16
e. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES .....	19
f. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS .....	20
g. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS .....	20
h. ASPECTOS ÉTICOS .....	21
III. RESULTADOS .....	22
IV. DISCUSIÓN .....	30
V. CONCLUSIONES .....	32
VI. RECOMENDACIONES .....	33
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	34
VIII. ANEXOS .....	37

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si el nivel de adherencia a un protocolo de rotura prematura de membranas influye en el éxito terapéutico.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo. en 373 Gestantes con RPM, hospitalizadas en el HBT entre enero del 2017 al 31 de diciembre del 2019; en quienes se realizó una investigación documental con lista de cotejos, para verificar el nivel de adherencia del protocolo de RPM del HBT. Se consideró 65 % como punto de corte para diferenciar bajo y alto nivel de adherencia.

**Resultados:** El 88% de los casos (329), presentaron alto nivel de adherencia, de los cuales en el 57% (213), se logró el éxito terapéutico. Por otro lado, presentaron bajo nivel de adherencia un 12% (44) y de estos solo se logró éxito terapéutico en un 3% (12). Con una significancia estadística  $< 0.01$  con un RR de 0.485 IC 95% (0.35 a 0.66) que lo convierte en un factor protector que favorece el éxito terapéutico. El 22.7% de pacientes con bajo nivel de adherencia se complicaron con Corioamnionitis y 63.6% de neonatos presentaron sepsis neonatal.

**Conclusión:** EL alto nivel de adherencia al protocolo de RPM influyó significativamente en el éxito terapéutico, además disminuyó la prevalencia de Corioamnionitis y sepsis neonatal en las gestantes con rotura prematura de membranas hospitalizadas en el HBT entre enero 2017 a diciembre del 2019.

**Palabras claves:** Rotura prematura de membranas, adherencia a un protocolo, éxito terapéutico.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine if the level of adherence to a protocol for premature rupture of membranes influences therapeutic success.

**Material and methods:** A retrospective cohort study was performed. in 373 pregnant women with PROM, hospitalized in the HBT between January 2017 and December 31, 2019; in whom a documentary investigation was carried out with a checklist, to verify the level of adherence to the RPM protocol of the HBT. 65% was considered as the cut-off point to differentiate low and high level of adherence.

**Results:** 88% of the cases (329) presented a high level of adherence, of which 57% (213) achieved therapeutic success. On the other hand, 12% (44) had a low level of adherence and of these, therapeutic success was only achieved in 3% (12). with a statistical significance  $< 0.01$  with a RR of 0.485 IC 95% (0.35 to 0.66), which makes it a protective factor that favors therapeutic success. 22.7% of patients with low level of adherence were complicated by chorioamnionitis and 63.6% of neonates presented neonatal sepsis.

**Conclusion:** The high level of adherence to the PROM protocol significantly influenced therapeutic success, in addition, it decreased the prevalence of Chorioamnionitis and neonatal sepsis in pregnant women with premature rupture of membranes hospitalized in the HBT between January 2017 and December 2019.

**Keywords:** Premature rupture of membranes, adherence to a protocol, therapeutic success.

## I. INTRODUCCIÓN

La rotura prematura de las membranas (RPM) se define como la solución de continuidad de las membranas corioamnióticas antes del inicio del trabajo de parto, se caracteriza por un chorro de fluido acuoso a través del orificio cervical externo del útero. Puede ocurrir después o antes de las 37 semanas de gestación, se conoce como RPM en gestantes a término y pretérmino, respectivamente. A pesar de la gran cantidad de patologías relacionadas con el origen de la RPM; la mayoría de las pacientes no presentan etiología identificable. Por lo que aún no se ha validado ningún modelo de predicción individual del riesgo que ayude a actuar más allá del estudio de antecedentes clínicos relevantes como las infecciones genitourinarias, los antecedentes de parto prematuro, anomalías cervicales, entre otros <sup>1,2</sup>.

A nivel mundial existe una ligera diferencia en la prevalencia de RPM la cual está relacionada a las características étnico-culturales de la población en estudio. La incidencia oscila entre 5% y 10% de todos los partos. Aproximadamente el 70% de los casos de rotura prematura de membranas ocurren en embarazos a término y es responsable de hasta un tercio de todos los nacimientos prematuros <sup>3</sup>. Perú es un país con una gran variedad geográfica, multiétnica y pluricultural, por lo que la variación en la prevalencia oscila del 4 % al 18 %. Como se ha podido evidenciar se reportan más casos de RPM en los hospitales del Ministerio de Salud (MINSA) que en los hospitales de El Seguro Social de Salud (ESSALUD) <sup>3,4</sup>.

Se ha demostrado que la RPM es una complicación multicausal, identificándose diversos factores de riesgo. Podemos clasificarlos en términos generales como de origen materno, uteroplacentario o fetal. Los principales factores de riesgo para RPM son antecedentes de parto prematuro, anomalías cervicales antes del embarazo, cuello uterino corto, infección del tracto urinario y por sobre distensión (polihidramnios, gestación múltiple) <sup>5,6</sup>. La diabetes e hipertensión materna son considerados factores de riesgo para RPM que están asociados a complicaciones neonatales y maternas <sup>7</sup>. El antecedente de RPM en embarazo previo han sido un factor de riesgo constante, el riesgo de recurrencia es 16 a 32 % aproximadamente. Otros factores de riesgo incluyen terapia crónica con esteroides, anemia, trauma abdominal, fumadores, uso de drogas ilícitas, antecedentes de infecciones de transmisión sexual (clamidia y/o gonorrea), índice de masa corporal bajo, procedimientos (cerclaje y amniocentesis) y hemorragia vaginal <sup>8</sup>.

En relación a la fisiopatología de la RPM es preciso entender que, a diferencia de la placenta, las membranas fetales no participan en el transporte de nutrientes u otros materiales. Una de las principales funciones de las membranas fetales es proteger al feto durante su crecimiento y desarrollo en el útero. Específicamente, la membrana fetal funciona para proporcionar protección mecánica e inmunológica y actúa como una barrera para el acceso microbiano. Este papel protector está respaldado por los biomarcadores que producen las membranas fetales durante la gestación y el parto. El compromiso de las propiedades inmunitarias y mecánicas de las membranas fetales permite la invasión microbiana del tracto genital, la activación de la respuesta inflamatoria del huésped que conduce a la interrupción mecánica mediada por la colagenólisis y el debilitamiento de la membrana que predispone a la rotura prematura. La trombina asociada a la rotura, la activación de la metaloproteinasa de matriz y los procesos colagenolíticos también se han informado en el debilitamiento de la membrana amniótica. Del mismo modo uno de los factores fisiopatológicos que se ha pasado por alto en la RPM es el estrés oxidativo y la generación de especies reactivas de oxígeno (ERO) como mediadores del estrés oxidativo. El embarazo saludable, al igual que otros estados fisiológicos, se caracteriza por un equilibrio redox estable entre las ERO y antioxidantes. Las dos fuentes más comunes de ERO son la fuga del sistema de transporte de electrones en la membrana mitocondrial interna durante la respiración celular y la liberación por parte de las células inmunitarias durante la fagocitosis. El estrés oxidativo aumenta la actividad mitocondrial placentaria y la producción de ERO cuando las demandas de energía de la unidad fetoplacentaria son altas, como el embarazo a gran altura, la deficiencia de nutrientes antioxidantes o la enfermedad microvascular intrínseca <sup>9,10</sup>.

Un informe de fuga acuosa de la vagina, confirmada por examen con espéculo estéril y por la observación de acumulación de líquido en el fórnix vaginal posterior o fuga directa del canal cervical con presión del fondo uterino o un intento de toser, es evidencia de rotura. Se pueden aplicar pruebas adicionales, como la nitrazina o las pruebas de hehecho, si el diagnóstico es incierto; sin embargo, las sustancias contaminantes pueden producir un resultado falso positivo en presencia de sangre, semen poscoital, antisépticos de base alcalina o vaginosis bacteriana. El pH vaginal normal oscila de 3.8 a 4.2, mientras que el pH del líquido amniótico es de 7 a 7.3. Un examen vaginal manual debe estar contraindicado en presencia de RPM debido a su

asociación con un mayor riesgo de corioamnionitis por infección ascendente y el riesgo de inducir trabajo de parto <sup>11-13</sup>.

Es importante mencionar que la corioamnionitis es el desarrollo de una infección y/o inflamación intrauterina, que puede ser muy peligrosa para la madre y el bebé. Otras complicaciones que pueden ocurrir incluyen el desprendimiento prematuro de placenta (DPP), prolapso de cordón umbilical, parto por cesárea e infección posparto. Los recién nacidos sobrevivientes pueden desarrollar diversas complicaciones, incluido el síndrome de dificultad respiratoria, sepsis neonatal probable o confirmada, displasia broncopulmonar y hemorragia intraventricular <sup>14-16</sup>.

El éxito terapéutico es una categoría compleja que tiene 2 acepciones, la primera tiene que ver con percepción del paciente en relación con el grado de satisfacción de sus expectativas respecto al proceso para recuperar su salud y otra que está relacionada a la percepción del prestador de salud en una lógica de eficacia y eficiencia. Que depende de la severidad de la patología, del diagnóstico precoz y del acierto de los fármacos elegidos para el tratamiento, que, en la RPM, está centrada en una adecuada antibioticoterapia y corticoterapia <sup>17</sup>.

El uso de los tocolíticos y corticoides, está determinado por la edad gestacional de la madre en el momento del diagnóstico cuya finalidad es lograr la maduración pulmonar, así mismo una terapia de soporte adecuada con un balance hidroelectrolítico positivo podría estar influenciando en el éxito terapéutico evitando repercusiones en bienestar materno y del producto <sup>10,14</sup>.

**Guckert et al.** en el año 2020, realizaron un estudio monocéntrico retrospectivo donde compraron el protocolo convencional de manejo de RPM con el protocolo ambulatorio. De acuerdo con las guías nacionales, el manejo habitual de la RPM es la hospitalización hasta la inducción. La medida de resultado primaria fue estudiar la duración del período de latencia (retraso entre la RPM y el parto); en tanto que las segundas medidas de resultado fueron las morbilidades y mortalidades maternas y neonatales. Finalmente, después de analizar a 395 gestante con diagnóstico de RPM, 191 fueron manejadas como pacientes ambulatorias y 204 en el hospital. En el grupo de pacientes ambulatorios, la duración del período de latencia fue mayor que en el grupo de pacientes hospitalizado. Se observó corioamnionitis clínica en 30 (15,7%) del grupo de pacientes ambulatorios versus 49 (24,0%) del grupo de pacientes

hospitalizados. En cuanto al desenlace neonatal, hubo menos ingreso a UCI neonatal (49,2% versus 77,2%), menos síndrome de dificultad respiratoria (29,4% versus 47,5%), menos sepsis neonatal (13,9% versus 22,1%), menos broncodisplasia (2,7% frente a 9,8%) y menos hipertensión pulmonar (4,8% frente a 10,3%) en el grupo ambulatorio que en el hospitalario <sup>16</sup>.

**Asatova et al.** en el año 2019, en un estudio retrospectivo, evaluaron la eficacia de un protocolo local en una región de Uzbekistán, el cual fue desarrollado siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, el estándar nacional del Ministerio de Salud de la República de Uzbekistán del 2015 y las pautas clínicas internacionales. Los puntos clave de este protocolo fueron: prioridad en el manejo expectante, antibioticoterapia desde el momento del diagnóstico, curso prenatal de corticoides en el período de 22 a 34 semanas. La población fue de 6 371 nacimientos, de los cuales 645 fueron prematuros en el período de 22 a 37 semanas, lo que representó el 10,1 %. De los 645 partos, 160 se debieron a RPM, lo que supuso el 24,8% del número de partos prematuros. De las 160 gestantes con diagnóstico de RPM, 109 iniciaron trabajo de parto sin inducción externa, lo que supuso el 68,5%. A las 109 gestantes en el parto se les prescribió profilaxis antibiótica intranatal para la sepsis neonatal por estreptococos del grupo B; como resultado, 3 (2,8%) tenían hijos en estado satisfactorio, 87 (73,3%) tenían hijos en estado moderado. 26 (23,9%) recién nacidos nacieron en estado grave. El índice de supervivencia de los recién nacidos con inicio independiente del trabajo de parto y actividades realizadas de acuerdo con el protocolo local fue del 100% en las categorías de peso 500-999 g y 1500-2499 g, sin embargo, en la categoría de peso 1000-1499 g, hubo 4 casos de muerte neonatal <sup>18</sup>.

**Zhuang et al.** en el año 2020 publican los resultados de un estudio de cohorte prospectivo, en la cual se toman datos de las gestantes que se atienden en 3 hospitales de China. Se recopiló datos clínicos de 15 926 partos. Como resultado obtuvieron que la RPM tuvo una incidencia del 18,7%; en general, esta patología se vio relacionada con complicaciones neonatales como enfermedades infecciosas (OR 1,92 (IC 95 % 1,49-2,49, P<0,0001)), neumonía de inicio temprano (OR 1,81 (IC 95% 1,29-2,53, P<0,0006)) y sepsis de aparición temprana (OR 14,56 (IC 95% 1,90-111,67, P<0,01)). Para el manejo de RPM se siguió los lineamientos del colegio americano de obstetras y ginecólogos, real colegio de obstetras y ginecólogos y la

información más reciente de la medicina basada en evidencia; donde se encontró que estas pautas cumplen un factor protector en las complicaciones neonatales (OR 0.50 (IC 95 % 0,25-1,00, P<0,00498)) <sup>17</sup>.

Si bien, la implementación de protocolos de los diversos institutos y sociedades científicas son la vanguardia en innovación, la gran dependencia tecnológica amplía las brechas terapéuticas en los hospitales públicos; en este marco, no es menos cierto que esta dependencia técnico-científica, promueve los cambios de protocolos sin una evaluación previa que justifica su actualización, de una manera racional que responda al contexto.

En el presente estudio se pretende evaluar en qué medida la adherencia un protocolo de RPM, por los profesionales del Hospital Belén de Trujillo, influye en el éxito terapéutico de esta patología. En base a los antecedentes del enfoque del prestador es admisible pensar que a mayor apego al tratamiento mayor será el éxito terapéutico. Se habrá demostrado la tesis si el éxito terapéutico es mayor en el grupo de pacientes con mayor adherencia al protocolo de RPM.

#### ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿El nivel de adherencia a un protocolo de rotura prematura de membranas influye sobre el éxito terapéutico?

#### HIPÓTESIS

##### **Hipótesis nula:**

El nivel de adherencia a un protocolo de rotura prematura de membranas **no influye** en el éxito terapéutico.

##### **Hipótesis alternativa:**

El nivel de adherencia a un protocolo de rotura prematura de membranas **si influye** en el éxito terapéutico.

## OBJETIVOS

### **Objetivo general:**

Determinar si el nivel de adherencia a un protocolo de rotura prematura de membranas influye sobre el éxito terapéutico.

### **Objetivos específicos:**

- Establecer la proporción de complicaciones maternas y neonatales en gestantes con RPM según nivel de adherencia.
- Evaluar el nivel de adherencia a un protocolo de RPM por el personal médico.
- Determinar la proporción de éxito terapéutico según nivel de adherencia a un protocolo de RPM.
- Establecer relación entre nivel de adherencia a un protocolo de RPM y éxito terapéutico.
- Establecer riesgo y medidas de asociación entre nivel de adherencia a un protocolo de RPM y éxito terapéutico.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

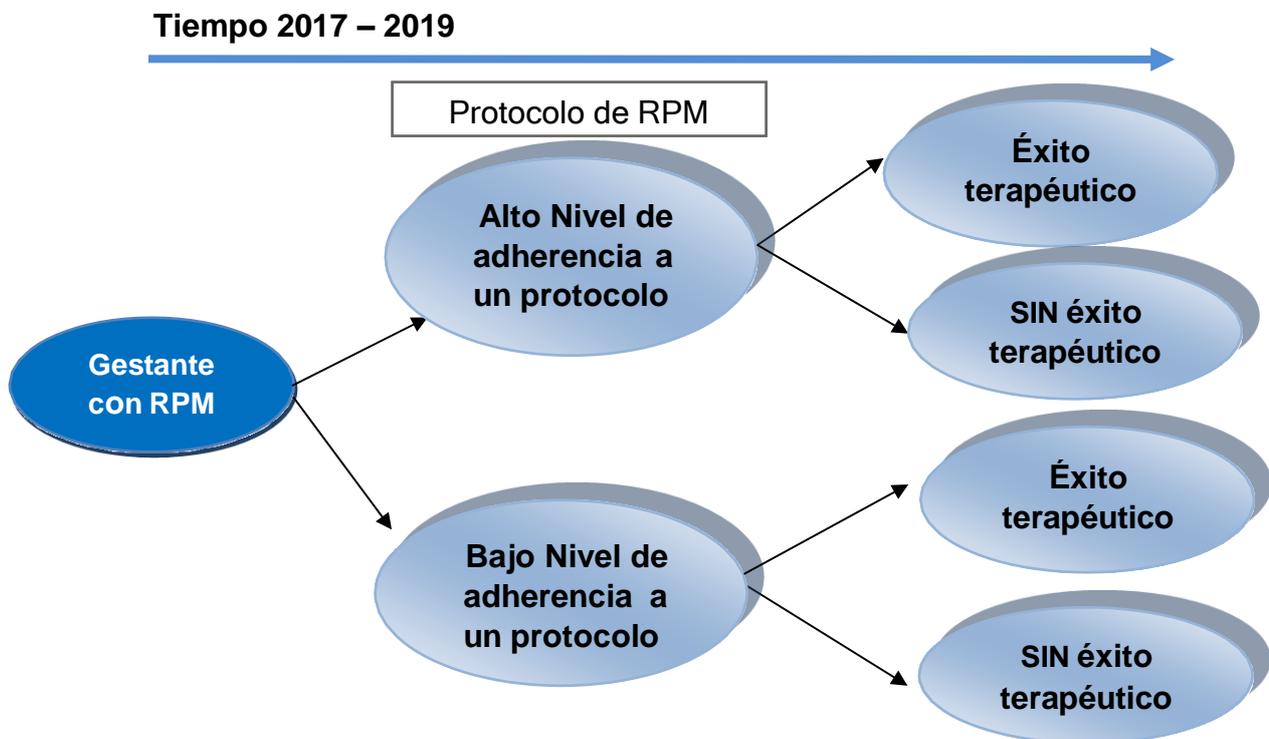
DISEÑO DE ESTUDIO:

**Tipo de estudio:** Analítico, observacional, cohorte, retrospectivo.

**Diseño específico:**

	G1	O <sub>1</sub>
	G2	O <sub>1</sub>

P: Población  
G1: Apego  
G2: No apego  
O<sub>1</sub>: Medidas terapéuticas



POBLACIÓN DE ESTUDIO

Gestantes hospitalizadas en el HBT con diagnóstico de RPM, durante 01 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2019, que cumplan con los criterios de selección.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

**Criterios de inclusión (Cohorte expuesta):**

- Diagnóstico de rotura prematura de membranas, consignado en historia clínica.

- Edad materna comprendida entre 20 a 35 años.
- Embarazo único, mayor a 29 semanas de gestación.
- Con **alto nivel de adherencia** al protocolo de RPM.

**Criterios de inclusión (Cohorte no expuesta):**

- Diagnóstico de rotura prematura de membranas, consignado en historia clínica.
- Edad materna comprendida entre 20 a 35 años.
- Embarazo único, mayor a 29 semanas de gestación.
- Con **bajo nivel de adherencia** a un protocolo de RPM.

**Criterios de exclusión:**

- Historia clínica incompleta.
- Diagnóstico de enfermedades crónicas: diabetes, hipertensión y/o asma.
- Infecciones y condiciones inmunodepresoras: VIH y/o TBC.
- Gestación producto de abuso sexual.
- Diagnóstico de retraso en el desarrollo cognitivo o retraso mental.
- Embarazo múltiple.

MUESTRA Y MUESTREO

**Unidad de análisis:**

Gestantes con diagnóstico de rotura prematura de membranas atendidas en el HBT durante el periodo de estudio, que cumplan con los criterios de selección.

**Unidad de muestreo:**

Historias clínicas de las gestantes con diagnóstico de rotura prematura de membranas atendidas en el HBT durante el periodo de estudio, que cumplan con los criterios de selección.

**Tamaño muestral:**

Conformado por todas las historias clínicas que cumplieron con los criterios de selección.

**Muestreo:** No probabilístico, por conveniencia.

<b>Caracterización de la variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Criterio observable</b>
Nivel de adherencia V. Independiente, cualitativa nominal, dicotómica	Alta  Baja	Nivel de adherencia $\geq 65 \%$  Nivel de adherencia $< 65 \%$	adherencia $\geq 65 \%$  adherencia $< 65 \%$	( si ) ( No )  ( si ) ( No )
Éxito terapéutico V. Dependiente, cualitativa nominal.	<b>Complicaciones</b>	Se considera que se ha logrado un tratamiento exitoso si no tiene complicaciones maternas y/o neonatales.	corioamnionitis, sepsis, muerte materna, muerte neonatal, sepsis neonatal, enfermedad de membrana hialina y/o otras complicaciones de la prematuridad.	SI ( )  NO ( )

## VARIABLES INTERVINIENTES

Edad gestacional	Cuantitativa	Discreta		Semanas y días:
Sepsis materna	Cualitativa	Nominal		SI ( ) NO ( )
Corioamnionitis	Cualitativa	Nominal		SI ( ) NO ( )
Mortalidad materna	Cualitativa	Nominal		SI ( ) NO ( )
Sepsis neonatal	Cualitativa	Nominal		SI ( ) NO ( )
EMH	Cualitativa	Nominal		SI ( ) NO ( )
Hemorragia Intraventricular	Cualitativa	Nominal		SI ( ) NO ( )
Enterocolitis necrotizante	Cualitativa	Nominal		SI ( ) NO ( )
Retinopatía de la prematuridad	Cualitativa	Nominal		SI ( ) NO ( )
Mortalidad neonatal	Cualitativa	Nominal		SI ( ) NO ( )

## DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

### **Nivel de adherencia al protocolo:**

Grado de aplicación de conocimientos sistematizado, previamente adquirido con la principal finalidad de mejorar la salud del paciente, basado en experiencias científicas y certificadas, este, es aplicado en pacientes gestantes hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del HBT <sup>19,20</sup>.  
**(ANEXO 3)**

Se calculó mediante de la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de adherencia} = \frac{\text{acciones cumplidas}}{\text{acciones esperadas}} \times 100$$

El resultado se clasificó en:

- Alto nivel de adherencia:  $\geq 65\%$
- Bajo nivel de adherencia:  $< 65\%$

Consignado en la ficha de recolección de datos.

**Éxito terapéutico:** Se considera que se ha logrado un tratamiento exitoso si no tiene complicaciones maternas y/o neonatales.

- Diagnóstico de corioamnionitis, sepsis y/o muerte materna consignado en la historia clínica del servicio de Ginecología y Obstetricia del HBT; y/o, diagnóstico de muerte neonatal, sepsis neonatal, enfermedad de membrana hialina y/o otras complicaciones de la prematuridad (hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante y retinopatía por prematuridad) consignado en historia clínica del servicio de Neonatología del HBT.

## PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

- Tras solicitar y obtener la aprobación por el Comité de Investigación de la escuela profesional de Medicina Humana y la oficina de Investigación del Hospital de Belén de Trujillo, se procedió a la ejecución del proyecto (**ANEXO 1 y 2**).
- Se realizó la búsqueda sistemática en los registros clínicos de las gestantes con diagnóstico de RPM, hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo entre el 01 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2019.
- Se realizó la toma de información considerando: examen clínico, indicaciones médicas, registro de exámenes auxiliares, medicamentos administrados de acorde al protocolo de RPM del Hospital Belén de Trujillo con resolución N° 154-2022 (**ANEXO 3**) para determinar el nivel de adherencia. Los datos fueron registrados en una ficha ad hoc (**ANEXO 4**).
- Se realizó la búsqueda de complicaciones neonatales de los hijos de madres con diagnóstico de RPM en los registros clínicos del servicio de Neonatología del Hospital Belén de Trujillo. Los datos fueron registrados en la ficha de recolección de datos.
- Los datos obtenidos fueron organizados en una hoja de cálculo en el programa Excel 2016, la cual fue utilizada para el análisis estadístico.
- Por último, se procesaron los datos y se realizó la redacción del informe final.

## PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

### **Plan de análisis de datos:**

Los datos obtenidos fueron procesados utilizando el programa IBM SPSS V.23.

### **Estadística descriptiva:**

Se utilizó tablas de frecuencia y porcentajes, además de gráficos estadísticos para las variables cualitativas.

### **Estadística analítica:**

Se determinó la relación estadística entre las variables utilizando la prueba Chi Cuadrado ( $X^2$ ), además de medidas de asociación como riesgo relativo e intervalos de confianza.

## ASPECTOS ÉTICOS

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) tras pasar por los estrictos filtros, además se obtuvo la aprobación de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación de Hospital Belén de Trujillo.

Se siguió el código ético dado por la UPAO y por el Colegio Médico del Perú.

No se tomaron en cuenta datos que pudieran revelar la identidad de los participantes, y así, afectar la integridad o dignidad de estos.

### III. RESULTADOS

El análisis de los resultados se realizó utilizando estadística tal como: tablas de frecuencia, gráficos estadísticos, Pruebas de Chi Cuadrado y medidas de asociación como el riesgo relativo e intervalos de confianza. Los datos fueron procesados en IBM SPSS V.23, cuyos reportes se muestran a continuación.

**Tabla 1**

*Distribución de gestantes con RPM según complicaciones maternas y neonatales atendidas en el HBT, 2017-2019.*

Complicaciones maternas		Nivel de adherencia alto		Nivel de adherencia bajo	
		n= 329		n= 44	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Sepsis</b>	Si	-	-	-	-
	No	329	100	44	100
<b>Corioamnionitis</b>	Si	22	5.8	10	22.7
	No	307	94.2	34	77.3
<b>Mortalidad materna</b>	Si	-	-	-	-
	No	329	100	44	100

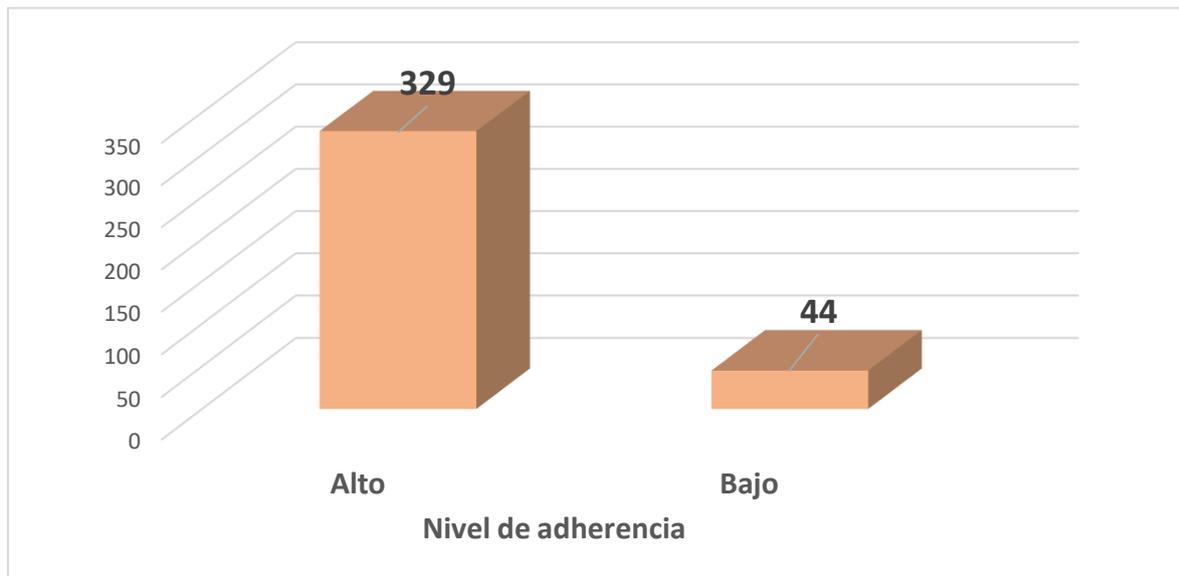
Complicaciones neonatales		Nivel de adherencia alto		Nivel de adherencia bajo	
		n= 329		n= 44	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Sepsis</b>	Si	109	33.1	28	63.6
	No	220	66.9	16	36.4
<b>EMH</b>	Si	15	4.6	2	4.5
	No	314	95.4	42	95.5
<b>Otras complicaciones por prematuridad</b>	Si	14	4.3	2	4.5
	No	315	95.7	42	95.5
<b>Mortalidad neonatal</b>	Si	-	-	1	2.2
	No	329	100	43	97.8

Fuente: Historias clínicas.

La Tabla 1, muestra las complicaciones maternas que se han presentado en las gestantes con rotura prematura de membrana (RPM). No se presentó casos de gestantes con sepsis ni mortalidad materna. Sólo un 5.8% (22) de las gestantes con alta adherencia al protocolo de RPM y un 22.7% (10) de las gestantes con bajo adherencia al protocolo de RPM, presentaron corioamnionitis. En cuanto a las complicaciones neonatales que se presentaron, se observa que no hubo caso de hemorragia intraventricular. En el 33.1% (109) de los casos de alta adherencia al protocolo RPM se observó Sepsis neonatal y también en el 63.6% (28) de los casos con bajo nivel de adherencia la protocolo RPM. El 4.6 % de los casos con alta adherencia al protocolo de RPM presentaron EMH, muy similar al grupo de baja adherencia al protocolo de RPM con un 4.5% de casos de EMH. Se presentó solo un caso de mortalidad neonatal en el grupo de baja adherencia al protocolo de RPM, tal como se muestra en la Tabla 1. De los 373 casos de gestantes con RPM, se observó en 329 gestantes un alto nivel de adherencia al protocolo de RPM y en 44 gestantes un bajo nivel de adherencia al protocolo de RPM, tal como lo muestra la Figura 1

**Figura 1**

*Nivel de adherencia a un protocolo de RPM por el personal médico del servicio de GYO para el manejo de las gestantes hospitalizadas. HBT, 2017-2019.*



**Tabla 2**

*Proporción de gestantes con diagnóstico de RPM atendidas en el HBT durante el periodo 2017 – 2019, según edad gestacional*

<b>Edad gestacional</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Mayor o igual 37 semanas de gestación</b>	283	75.9
<b>Menor 37 semanas de gestación</b>	90	24.1
<b>Total</b>	373	100

En la tabla 2, se muestra la proporción de gestantes con diagnóstico de RPM según la edad gestacional. Donde se obtiene que las gestantes de mayor o igual a 37 semanas de gestación representan el 75.9% (283 gestantes) del total. Frente a un 24.1 % (90 gestantes) con una edad gestacional menor a 37 semanas de gestación.

**Tabla 3**

*Relación entre nivel de adherencia al protocolo de RPM y éxito terapéutico en gestantes, HBT, 2017-2019.*

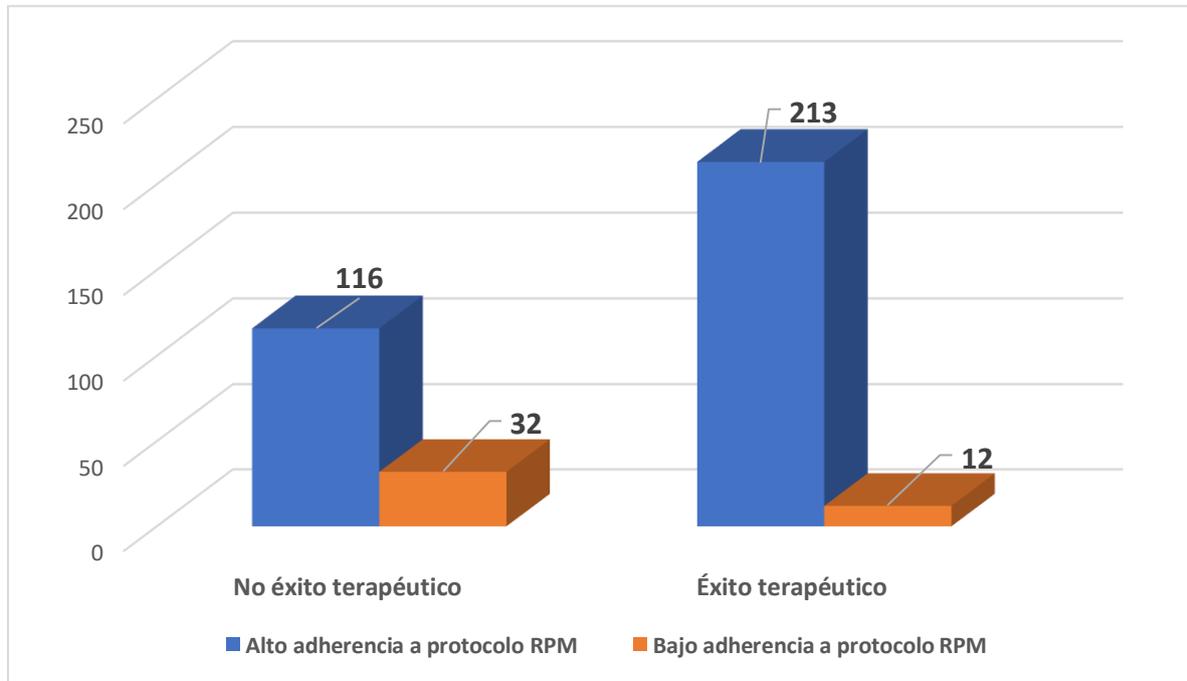
Nivel de adherencia	Éxito terapéutico		Total
	No	Si	
<b>Alto</b>	116 (31%)	213 (57%)	329 (88%)
<b>Bajo</b>	32 (9%)	12 (3%)	44 (12%)
<b>Total</b>	148 (40 %)	225 (60 %)	373 (100%)

Fuente: Instrumento de recolección de datos e Historias clínicas

Según Tabla 3, en el 88 % de los casos de gestantes se observó alto nivel de adherencia al protocolo RPM y sólo en un 12 % de los casos de gestantes se observó bajo nivel de adherencia al protocolo RPM. En el 40% de las gestantes no se observó éxito terapéutico mientras que en el 60% se presentó éxito terapéutico. Además, se resalta que el 57%, es decir, 213 gestantes en las que se aplicó alto nivel de adherencia al protocolo de RPM se alcanzó éxito terapéutico, mientras que el 31%, es decir, 116 gestantes en las que se aplicó alto nivel de adherencia al protocolo de RPM no se alcanzó éxito terapéutico, tal como se observa en la Figura 2.

**Figura 2**

*Relación entre nivel de adherencia al protocolo de RPM y éxito terapéutico en gestantes, HBT, 2017-2019.*





Además, considerando los resultados de la estimación del riesgo y medidas de asociación presentado en la Tabla 5, se puede afirmar que el riesgo de no tener éxito terapéutico en gestantes con alta adherencia a un protocolo de RPM disminuye en 52% con un IC 95% (0.35-0.66), por lo que, una alta adherencia a un protocolo de RPM constituye un factor protector para alcanzar el éxito terapéutico en gestantes con RPM.

**Tabla 5**

*Estimación del riesgo y medidas de asociación entre nivel de adherencia al protocolo RPM y éxito terapéutico, en gestantes con RPM del HBT, 2017-2019.*

Medidas	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Para cohorte éxito terapéutico = NO	,485	,35	,66
Para cohorte éxito terapéutico= SI	2,3739	1,4557	3,8712
N de casos válidos	373		

## IV. DISCUSIÓN

La rotura prematura de membranas (RPM) es una complicación obstétrica, de origen multifactorial, con mayor tasa de consecuencias tanto para la madre como para el feto<sup>22</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) notificó que la prevalencia alcanza el 5 a 8 % de los embarazos a nivel global, mientras que en nuestro país la cifra asciende a 13.6 %<sup>5</sup>. Para el año 2018, el Instituto Nacional Materno Perinatal notificó que el 20% de los embarazos con diagnóstico de RPM culminaron en parto prematuro<sup>23</sup>, por lo que contribuye significativamente a la morbilidad neonatal a comparación de otros trastorno como preeclampsia y diabetes gestacional<sup>24</sup>, lo que confirma la importancia de la prevención y manejo oportuno esta afección.

Durante el periodo de estudio, se analizaron 450 historias clínicas del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Belén de Trujillo, de las cuales 373 cumplieron con criterios de selección.

Se observó la incidencia de complicaciones maternas y neonatales en gestantes con diagnóstico de RPM (ver tabla 1). La corioamnionitis fue la principal complicación materna y estuvo presente en 22 pacientes (5.8 %) con alto nivel de adherencia al protocolo para RPM, mientras que, en el grupo de baja adherencia representó el 22.7% (10 pacientes). Estos resultados coinciden con el estudio de Galletta et al., realizado en Brasil, cuya finalidad fue evaluar el perfil epidemiológico de 290 gestantes con diagnóstico de RPM, donde la corioamnionitis se presentó en 31 pacientes (10.8%)<sup>25</sup>. Así mismo, Gutiérrez Ramos estableció que la prevalencia de corioamnionitis en nuestro país oscila entre 15 y 25%<sup>23</sup>. Sin embargo, Tsamantioti et al. en su cohorte retrospectiva realizada en Suecia, encontró una baja prevalencia de corioamnionitis (0.26%, 5770 participantes), a comparación de nuestro estudio, lo que podría explicarse por la gran cantidad de población incluida (2 228 280 recién nacidos vivos y muertos, desde el año 1998 hasta el 2019)<sup>26</sup>.

Respecto a complicaciones como sepsis o muerte materna, no se registraron casos; a diferencia de estudios realizados en Francia, durante el año 2001 al 2015, donde la prevalencia de muerte materna asociada a RPM representó 0.6%<sup>27</sup>; así mismo, Daneji et al., observó que la prevalencia fue de 21.7% para su población y estableció asociación estadísticamente significativa entre presentar RPM por más de 24 horas y sepsis materna ( $\chi^2 = 7.218$ ,  $p$  valor = 0.007)<sup>28</sup>.

Entre las complicaciones neonatales registradas, la sepsis representó el 33.1% (109 participantes) del grupo con alto nivel de adherencia y 63.6% (28 participantes) del grupo con bajo nivel de adherencia al protocolo RPM, lo que guarda relación con estudios realizados en nuestro país, donde la prevalencia alcanzó el 61.3%, además de establecer que la RPM mayor a 18 horas representa 8.95 veces más riesgo de sepsis neonatal (IC 95% 4.05 – 19.79)<sup>29</sup>; del mismo modo, Suleiman et al., evaluaron 61 casos de RPM manejados en un hospital de tercer nivel en Nigeria, donde 9 neonatos presentaron criterios de sepsis (14.8%)<sup>30</sup>.

El estudio de Beck et al. refuerza la alta prevalencia de corioamnionitis y sepsis neonatal de nuestros resultados, ya que establece relación estadística entre ambas (OR = 4.42, IC 95% 2.68 – 7.29)<sup>31</sup>.

Se notificó 15 casos (4.6%) de enfermedad de membrana hialina como complicación neonatal en el grupo de alta adherencia al protocolo de RPM y 2 casos (4.5%) en el grupo de baja adherencia. Sin embargo, Basnet et al. evaluaron a 133 prematuros, encontrando 34 casos de enfermedad de membrana hialina (62.96%), estableciéndola como causa más frecuente de ingreso a cuidados intensivos neonatales<sup>32</sup>, así mismo, Baseer et al. estableció que el factor de riesgo más frecuente para presentar síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido, fue el antecedente de RPM (22.07%)<sup>33</sup>.

Para fines prácticos, se agrupó a la retinopatía del prematuro (ROP), hemorragia intraventricular (HIV) y/o enterocolitis necrotizante (NEC) como “otras complicaciones por prematuridad”, encontrando 14 casos (4.3%) en el grupo de alta adherencia, a comparación del grupo de baja adherencia, donde solo se observaron 2 casos (4.5%). Herzlich et al. en su estudio de cohorte retrospectivo, tuvo como objetivo evaluar los resultados neonatales de gestas con diagnóstico de RPM, separando en 3 grupos de acuerdo a la edad gestacional (grupo 1: 17 – 23 semanas, grupo 2: 24 – 27 semanas y grupo 3: 28 – 33 semanas), encontrando mayor incidencia de NEC en el grupo 1 y 2 (41.7% y 25.9% respectivamente), así mismo, la frecuencia de HIV fue mayor en el grupo 1 (4 casos, 16.7%) y ROP en el grupo 2 alcanzó el 7.4% (2 casos)<sup>32</sup>.

Por otro lado, no se registraron muertes neonatales en el grupo de alta adherencia al protocolo para RPM, sin embargo, en el grupo de baja adherencia se registró una muerte (2.2%), a diferencia de estudios realizados en Nigeria, donde se registró 3

muerdes neonatales de una población de 61 gestantes con RPM, obteniendo una tasa de mortalidad neonatal de hasta 4.9% <sup>30</sup>.

Se observó que el 88% de la muestra tuvo un nivel de adherencia alto al protocolo RPM de los cuales el 57% tuvo éxito terapéutico (tabla 3), además, se estableció asociación estadística altamente significativa ( $X^2 = 22,76$ , p valor = 0,0000018) como se consigna en la tabla 4.

Con este estudio afirmamos que tener una alta adherencia al protocolo de RPM constituye un factor protector, ya que disminuye un 52 % el riesgo de no tener éxito terapéutico en las gestantes con RPM atendidas en el HBT (IC 95%: 0.35 – 0.66) como se consigna en la tabla 5. Así mismo, Zhuang et al, en China, estudiaron la asociación entre la práctica clínica siguiendo como referencia las pautas dadas por instituciones reconocidas a nivel mundial (por ejemplo, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos) y resultados de infección neonatal; estableciendo que basarse en una guía es un factor protector para resultados neonatales adversos (OR 0.5, IC 95%: 0.25 – 1.00, p valor = 0.00498) <sup>17</sup>.

La limitante del presente estudio fue la naturaleza de este y su diseño retrospectivo, ya que no incorporó la percepción de la muestra sobre satisfacción del servicio recibido durante su hospitalización en el HBT.

## **V. CONCLUSIONES**

- ✓ El bajo nivel de adherencia al protocolo de RPM del Hospital Belén de Trujillo aumenta el riesgo de presentar corioamnionitis y sepsis neonatal.
- ✓ El éxito terapéutico es mayor en los casos de alto nivel de adherencia, con una relación altamente significativa entre la adherencia al protocolo y el éxito terapéutico.
- ✓ El alto nivel de adherencia al protocolo de RPM del Hospital Belén de Trujillo es un factor protector frente las complicaciones materna y neonatal.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- ✓ Promover estudios prospectivos que tomen en cuenta la percepción del paciente en la evaluación de éxito terapéutico.
- ✓ Promover estudios prospectivos que permitan evaluar la gestión del tratamiento brindado a las pacientes con RPM.
- ✓ Promover estudios prospectivos para evaluar el éxito terapéutico de la RPM en prematuros extremos o prematuros tardíos.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Assefa NE, Berhe H, Girma F, Berhe K, Berhe YZ, Gebreheat G, et al. Risk factors of premature rupture of membranes in public hospitals at Mekele city, Tigray, a case control study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 29 de septiembre de 2018;18(1):386.
2. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Chalkia-Prapa EM, Athanasiadis A, Dagklis T. Preterm Premature Rupture of Membranes: A Review of 3 National Guidelines. *Obstet Gynecol Surv*. junio de 2018;73(6):368-75.
3. Ramos-Uribe W. FACTORES MATERNOS DE RIESGO ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS. *Rev Médica Panacea*. 10 de marzo de 2020;9(1):36-42.
4. Bouvier D, Forest JC, 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*. 15 de noviembre de 2019;8(11):1987.
5. Workineh Y, Birhanu S, Kerie S, Ayalew E, Yihune M. Determinants of premature rupture of membrane in Southern Ethiopia, 2017: case control study design. *BMC Res Notes*. 27 de diciembre de 2018;11(1):927.
6. Byonanuwe S, Nzabandora E, Nyongozi B, Pius T, Ayebare DS, Atuheire C, et al. Predictors of Premature Rupture of Membranes among Pregnant Women in Rural Uganda: A Cross-Sectional Study at a Tertiary Teaching Hospital. *Int J Reprod Med*. 2020;2020:1862786.
7. Pulei A, Kariuki N., Shatry A. Preterm Prelabor Rupture of Membranes | Article | GLOWM [Internet]. The Global Library of Women's Medicine. [citado 22 de junio de 2023]. Disponible en: <http://www.glowm.com/article/id/409333>
8. Tchirikov M, Schlabritz-Loutsevitch N, Maher J, Buchmann J, Naberezhnev Y, Winarno AS, et al. Mid-trimester preterm premature rupture of membranes (PPROM): etiology, diagnosis, classification, international recommendations of treatment options and outcome. *J Perinat Med*. 26 de julio de 2018;46(5):465-88.
9. Negara KS, Suwiyoga K, Arijana K, Tunas K. Role of Caspase-3 as Risk Factors of Premature Rupture of Membranes. *Biomed Pharmacol J*. 21 de diciembre de 2017;10(4):2091-8.
10. Menon R, Richardson LS. Preterm prelabor rupture of the membranes: A disease of the fetal membranes. *Semin Perinatol*. noviembre de 2017;41(7):409-19.
11. Acuña TM. Ruptura prematura de membranas. *Rev Medica Sinerg*. 3 de noviembre de 2017;2(11):3-6.
12. Prelabor Rupture of Membranes: ACOG Practice Bulletin, Number 217. *Obstet Gynecol*. marzo de 2020;135(3):e80-97.

13. Markhus VH, Rasmussen S, Lie SA, Irgens LM. Placental abruption and premature rupture of membranes. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90(9):1024-9.
14. Pradeep M, Chandra SN, Lnu S. Maternal and Neonatal Outcomes and the Associated Risk Factors for Premature Rupture of Membranes. *J South Asian Fed Obstet Gynaecol.* 12 de abril de 2021;12(6):402-7.
15. He MY, Lo TK, So CH, Lee YT. Neonatal and Maternal Outcomes of Previabie Preterm Prelabour Rupture of Membranes: a 10- Year Retrospective Cohort Study. *Hong Kong J Gynaecol Obstet Midwifery [Internet].* 2018 [citado 22 de junio de 2023];18(2). Disponible en: <https://hkjgom.org/home/article/view/246>
16. Guckert M, Clouqueur E, Drumez E, Petit C, Houfflin-Debargue V, Subtil D, et al. Is homecare management associated with longer latency in preterm premature rupture of membranes? *Arch Gynecol Obstet.* enero de 2020;301(1):61-7.
17. Zhuang L, Li ZK, Zhu YF, Ju R, Hua SD, Yu CZ, et al. The correlation between prelabour rupture of the membranes and neonatal infectious diseases, and the evaluation of guideline implementation in China: a multi-centre prospective cohort study. *Lancet Reg Health West Pac.* 17 de septiembre de 2020;3:100029.
18. Асатова ММ, Джалалов УЖ, Иноятова НМ, Ходиева ГА. Результаты анализа эффективности местных протоколов по тактике ведения преждевременного разрыва плодных оболочек при недоношенной беременности. *Reprod Med.* 1 de julio de 2019;(2 (39)):21-3.
19. León Román CA, Menéndez Cruz W, Berriel Ortiz O, Díaz Calderón RM, Cairo Soler C, León Román CA, et al. Nivel de adherencia al protocolo asistencial para la prevención de lesiones por presión en servicios de atención al grave. *Rev Cuba Enferm [Internet].* marzo de 2021 [citado 22 de junio de 2023];37(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-03192021000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03192021000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
20. Rodríguez LMB, Ríos LYV, Parra MRP, Moreno JJ, Rodríguez LF, Solano KYL, et al. Grado De Adherencia Al Protocolo De Registros Clínicos De Enfermería. *Rev Cuid.* 2016;7(1):1195-203.
21. Rath W, Maul H, Kyvernitakis I, Stelzl P. Preterm Premature Rupture of Membranes - Inpatient Versus Outpatient Management: an Evidence-Based Review. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* abril de 2022;82(4):410-9.
22. An Z, Zhao R, Han F, Sun Y, Liu Y, Liu L. Potential Serum Biomarkers Associated with Premature Rupture of Fetal Membranes in the First Trimester. *Front Pharmacol.* 8 de julio de 2022;13:915935.
23. Gutiérrez Ramos M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. *Rev Peru Ginecol Obstet.* julio de 2018;64(3):405-14.
24. Garg A, Jaiswal A. Evaluation and Management of Premature Rupture of Membranes: A Review Article. *Cureus.* 15(3):e36615.

25. Galletta MAK, Bittar RE, Agra I, Guerra ECL, Francisco RPV, Zugaib M. Epidemiological profile of patients with preterm premature rupture of membranes at a tertiary hospital in São Paulo, Brazil. *Clinics*. 2019;74:e1231.
26. Tsamantioti E, Lisonkova S, Muraca G, Örtqvist AK, Razaz N. Chorioamnionitis and risk of long-term neurodevelopmental disorders in offspring: a population-based cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. agosto de 2022;227(2):287.e1-287.e17.
27. Abrahami Y, Saucedo M, Rigouzzo A, Deneux-Tharaux C, Azria E. Maternal mortality in women with pre-viable premature rupture of membranes: An analysis from the French confidential enquiry into maternal deaths. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 7 de octubre de 2022;101(12):1395-402.
28. Daneji SM, Kasim NI, Takai IU. Clinical audit of the management and outcomes of preterm pre-labour rupture of membranes at Aminu Kano Teaching Hospital. *Pan Afr Med J*. 26 de septiembre de 2022;43:41.
29. Vèlez SEG, Torres katya OTH. ECUACIÓN PREDICTIVA PARA SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS DE LOS HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD-CHICLAYO 2017-2018. *Rev Cienc MÉDICAS SALUD Glob* [Internet]. 1 de octubre de 2019 [citado 14 de junio de 2023];2(1). Disponible en: <http://revistas.unprg.edu.pe/openjournal/index.php/RMEDICINA/article/view/630>
30. Suleiman BK, Bello OO, Tijani AM, Oluwasola TAO. MANAGEMENT OUTCOME OF PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES IN A TERTIARY HEALTH FACILITY IN SOUTH WESTERN NIGERIA. *Ann Ib Postgrad Med*. junio de 2021;19(1):63-9.
31. Beck C, Gallagher K, Taylor LA, Goldstein JA, Mithal LB, Gernand AD. Chorioamnionitis and Risk for Maternal and Neonatal Sepsis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 1 de junio de 2021;137(6):1007-22.
32. Basnet S, Adhikari S, Jha J, Pandey MR. Neonatal Intensive Care Unit Admissions among Preterm Babies in a Tertiary Care Centre: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 15 de abril de 2022;60(248):364-8.
33. Baseer KAA, Mohamed M, Abd-Elmawgood EA. Risk Factors of Respiratory Diseases Among Neonates in Neonatal Intensive Care Unit of Qena University Hospital, Egypt. *Ann Glob Health*. 86(1):22.
34. Phibbs CM, Kozhimannil KB, Leonard SA, Lorch SA, Main EK, Schmitt SK, et al. The Effect of Severe Maternal Morbidity on Infant Costs and Lengths of Stay. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc*. mayo de 2022;42(5):611-6.
35. Lain S, Roberts C, Bond D, Smith J, Morris J. An economic evaluation of planned immediate versus delayed birth for preterm prelabour rupture of membranes: findings from the PPRMOT randomised controlled trial. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2017;124(4):623-30.

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1

Aprobación por el Comité de Investigación de la escuela profesional de Medicina Humana, para realización del proyecto de investigación.



Trujillo, 09 de enero del 2023

#### RESOLUCION N° 0029-2023-FMEHU-UPAO

**VISTO**, el expediente organizado por Don (ña) **CORTÉZ VÁSQUEZ EDINZON JULIÁN** alumno (a) del Programa de Estudios de Medicina Humana, solicitando **INSCRIPCIÓN** de proyecto de tesis Titulado **"INFLUENCIA DEL NIVEL DE ADHERENCIA A UN PROTOCOLO DE ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SOBRE EL ÉXITO TERAPÉUTICO"**, para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano, y;

#### **CONSIDERANDO:**

Que, el (la) alumno (a) **CORTÉZ VÁSQUEZ EDINZON JULIÁN** ha culminado el total de asignaturas de los 12 ciclos académicos, y de conformidad con el referido proyecto revisado y evaluado por el Comité Técnico Permanente de Investigación del Programa de Estudios de Medicina Humana, de conformidad con el Oficio N° **0008-2023-CI-FMEHU-UPAO**;

Que, de la Evaluación efectuada se desprende que el Proyecto referido reúne las condiciones y características técnicas de un trabajo de investigación de la especialidad;

Que, de conformidad a lo establecido en la sección III – del Título Profesional de Médico Cirujano y sus equivalentes, del Reglamento de Grados y Títulos Artículo del 26 al 29, el recurrente ha optado por la realización del **Proyecto de Tesis**;

Que, habiéndose cumplido con los procedimientos académicos y administrativos reglamentariamente establecidos, por lo que el Proyecto debe ser inscrito para ingresar a la fase de desarrollo;

Estando a las consideraciones expuestas y en uso a las atribuciones conferidas a este despacho;

#### **SE RESUELVE:**

- Primero.-** **AUTORIZAR** la inscripción del Proyecto de Tesis Titulado **"INFLUENCIA DEL NIVEL DE ADHERENCIA A UN PROTOCOLO DE ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SOBRE EL ÉXITO TERAPÉUTICO"**, presentado por el (la) alumno (a) **CORTÉZ VÁSQUEZ EDINZON JULIÁN** en el registro de Proyectos con el N° **4417** por reunir las características y requisitos reglamentarios declarándolo expedito para la realización del trabajo correspondiente.
- Segundo.-** **REGISTRAR** el presente Proyecto de Tesis con fecha **05.01.23** manteniendo la vigencia de registro hasta el **05.01.25**.
- Tercero.-** **NOMBRAR** como Asesor de la Tesis al profesor (a) **RODRIGUEZ BARBOZA HECTOR ULADISMIRO**
- Cuarto.-** **DERIVAR** a la Señora Directora del Programa de Estudios de Medicina Humana para que se sirva disponer lo que corresponda, de conformidad con la normas Institucionales establecidas, a fin que el alumno cumpla las acciones que le competen.
- Quinto.-** **PONER** en conocimiento de las unidades comprometidas en el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**



**Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia**  
Decano



**Dra. Elena Adela Cáceres Andonaire**  
Secretaria Académica

cc. Facultad de Medicina Humana  
RAMO ( )  
Asesor ( )  
Inscripción ( )  
Instituto ( )  
Archivo

## ANEXO 2

*Aprobación para la realización del proyecto de investigación por la jefatura de la Oficina de Apoyo a la Docencia del Hospital Belén de Trujillo*



GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD



BICENTENARIO  
PERÚ  
LA LIBERTAD 2020

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

**LA JEFA DE LA OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO DEJA:**

### CONSTANCIA

Que, el Sr. EDINZON JULIAN CORTEZ VASQUEZ, alumno de la Facultad de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, ha presentado el proyecto de investigación titulado: "INFLUENCIA DEL NIVEL DE ADHERENCIA A UN PROTOCOLO DE ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SOBRE EL ÉXITO TERAPÉUTICO", aprobado con RESOLUCION N° 0029-2023-FMEHU-LPAO, para ser desarrollado en nuestra Sede Docente Asistencial.

El indicado Proyecto de Investigación ha sido revisado y aprobado por el Sub Comité de Investigación del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo.

Se otorga la presente constancia al interesado para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 03 de marzo del 2023.

REGION LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO  
  
LIC. ADM. GEORGE TH. GONZALEZ URBINA  
JEFE DE OFICINA DE APOYO A INVESTIGACION - OBSTETRICIA

GGU/aro.

**"Juntos por la Prosperidad"**

Jr. Bolívar N° 350 - Trujillo  
Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación  
Página Web: [www.hbt.gob.pe](http://www.hbt.gob.pe)

### **ANEXO 3**

#### **PROTOCOLO DE RPM**

Marcar con un aspa si existe el dato

Número de historia clínica: \_\_\_\_\_

<b>Columna1</b>	<b>Adherencia al protocolo</b>
Control Funciones vitales (EMG y hospitalización)	( si ) ( no )
Examen de abdomen (maniobras de Leopold)	( si ) ( no )
Especuloscopia - LA por OCE	( si ) ( no )
Hemograma	( si ) ( no )
PCR	( si ) ( no )
Monitoreo fetal	( si ) ( no )
Ecografía obstétrica	( si ) ( no )
Perfil biofísico fetal	( si ) ( no )
Flujometría doppler (En oligohidramnios y/o placenta envejecida)	( si ) ( no )
Antibiótico terapia profiláctica de amplio espectro (En Pre términos). Si sospecha de corioamnionitis clínica se finaliza la gestación a cualquier EG bajo cobertura antibiótica.	( si ) ( no )
Maduración pulmonar (En las 24-34 semanas)	( si ) ( no )
Tocólisis (Muy justificada en RPM pre-T)	( si ) ( no )
Neuroprotección ante un parto inminente (Hasta las 32 semanas)	( si ) ( no )

Éxito terapéutico		
Complicaciones maternas	Sepsis	( si ) ( no )
	Corioamnionitis	( si ) ( no )
	Mortalidad materna	( si ) ( no )
Complicaciones neonatales	Sepsis neonatal	( si ) ( no )
	EMH	( si ) ( no )
	Hemorragia intraventricular	( si ) ( no )
	NEC	( si ) ( no )
	Retinopatía de la prematuridad	( si ) ( no )
	Mortalidad neonatal	( si ) ( no )



COMITÉ DE INVESTIGACION

## **ANEXO 4**

### **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **“INFLUENCIA DEL NIVEL DE ADHERENCIA A UN PROTOCOLO DE ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS SOBRE EL ÉXITO TERAPÉUTICO”**

Número de ficha\_\_\_\_\_:

ITEM		
Nivel de adherencia	Alto nivel ( $\geq 65\%$ )	Bajo nivel ( $< 65\%$ )
Éxito terapéutico	SI ( )	NO ( )
Edad Gestacional	_____Semanas/días	
Valor de adherencia al protocolo	_____Porcentaje (%)	
Sepsis Materna	SI ( )	NO ( )
Corioamnionitis	SI ( )	NO ( )
Sepsis Neonatal	SI ( )	NO ( )
EMH	SI ( )	NO ( )
Hemorragia Intraventricular	SI ( )	NO ( )
Enterocolitis Necrotizante	SI ( )	NO ( )
Retinopatía de la prematuridad	SI ( )	NO ( )
Mortalidad Materna	SI ( )	NO ( )
Mortalidad Neonatal	SI ( )	NO ( )