



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

Cultivo cervical positivo asociado a complicaciones materno-  
neonatales en gestantes con ruptura prematura de membranas  
pretérmino

Positive cervical culture associated with materno-neonatal  
complications in pregnant women with preterm premature rupture  
of membranes

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

AUTOR

SONIA CECILIA ORTEGA BUSTAMANTE

ASESOR

BARBARA CYNTHIA CARDENAS CALERO

LIMA – PERÚ

2025


## RESULTADO DE INFORME DE SIMILITUD

ev.turnitin.com/app/carta/es/?o=2727089813&s=1&lang=es&u=1151562268&ro=103

turnitin

1 de 379: SONIA CECILIA ORTEGA BUSTAMANTE  
Cultivo cervical positivo asociado a complicaciones mater...

Similitud 20% Marcas de alerta

 UNIVERSIDAD PERUJANA  
**CAYETANO HEREDIA** | Facultad de  
**MEDICINA**

1 Cultivo cervical positivo asociado a complicaciones materno-neonatales en gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino

2 Positive cervical culture associated with materno-neonatal complications in pregnant women with preterm premature rupture of membranes

3 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

AUTOR  
SONIA CECILIA ORTEGA BUSTAMANTE

ASESOR  
BARBARA CYNTHIA CARDENAS CALERO

LIMA - PERÚ  
2025

Página 1 de 13 2634 palabras 145%

Informe estándar  
Informe en inglés no disponible Más información

20% Similitud estándar Filtros

Fuentes  
Mostrar las fuentes solapadas

1 Trabajos del estudiante  
Universidad Autónoma de Ica 2%  
bloques de texto 1 palabra que coinciden

2 Internet  
oldri.ues.edu.sv 2%  
bloques de texto 1 palabra que coinciden

3 Internet  
hdl.handle.net 2%  
bloques de texto 1 palabra que coinciden

4 Internet  
www.researchgate.net 1%  
bloques de texto 1 palabra que coinciden

## 1. RESUMEN

**Introducción:** La ruptura prematura de membranas antes del término de la gestación representa una importante causa de morbilidad y mortalidad materna y neonatal. La colonización cervical podría estar implicada en el desarrollo de complicaciones infecciosas, pero su asociación con desenlaces clínicos adversos no ha sido suficientemente investigada en nuestro contexto. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre el cultivo cervical positivo y las complicaciones materno-neonatales en gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino.

**Metodología:** Se llevará a cabo un estudio observacional, analítico de cohorte retrospectiva. La población estará conformada por gestantes atendidas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia entre enero de 2022 y diciembre de 2024 con diagnóstico de ruptura prematura de membranas pretérmino. La información será recolectada a partir de historias clínicas mediante una ficha estructurada, que incluirá datos sobre el resultado del cultivo cervical, tipo de parto, edad gestacional, duración de la ruptura de membranas y desenlaces maternos y neonatales. **Análisis estadístico:** Comprenderá un análisis descriptivo de frecuencias, prueba de Chi cuadrado y cálculo del riesgo relativo por análisis bivariado y multivariado utilizando modelos de regresión de Poisson con varianza robusta. Este estudio busca generar evidencia local sobre el valor del cultivo cervical como posible factor pronóstico de complicaciones en la ruptura prematura de membranas pretérmino.

**Palabras clave:** frotis vaginal, ruptura prematura de membranas fetales, atención perinatal, trabajo de parto prematuro.

## 2. INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMp) ocurre en aproximadamente entre el 1% y el 4% de todos los embarazos, contribuyendo a cerca de dos tercios de los nacimientos prematuros (1). A nivel mundial, se estima que la RPMp está presente en el 5% al 10% de los partos, mientras que su aparición en la mitad del segundo trimestre afecta alrededor del 0.3% al 0.4% de las gestaciones (2). Además, la RPMp representa una de las principales razones de parto prematuro y fallecimiento neonatal, afectando aproximadamente el 2% de los recién nacidos (3). En Perú, esta condición ha sido reportada como responsable del 0.31% de las morbilidades ginecológicas en servicios de emergencia (4).

La ruptura prematura de membranas (RPM) se refiere a la pérdida de la integridad de las membranas amnióticas, acompañada de la salida de líquido amniótico durante más de una hora, antes de que comience el trabajo de parto (5). La RPM puede ocurrir en gestaciones a término o antes de las 37 semanas de gestación, pasando a denominarse RPMp (6). La etiología de la RPM es multifactorial, y se reporta que es influida por factores como infecciones genitourinarias, polihidramnios, sangrado anteparto, traumatismos, tabaquismo, antecedentes de RPMp y predisposición genética (7).

Se sabe que, durante el trabajo de parto a término, ocurren cambios físicos y bioquímicos que debilitan las membranas fetales, lo que facilita su ruptura y favorece el nacimiento (8). Sin embargo, la fisiopatología de la RPMp no es del todo conocida (9), pero se ha reportado que existe una relación significativa entre la RPMp e infecciones del tracto genital (10,11). Dichas infecciones, junto con alteraciones en la flora bacteriana vaginal en la gestación, predisponen a una mayor

colonización por patógenos, lo que a su vez podría debilitar las membranas fetales y aumentar el riesgo de RPM (12,13). Además, la respuesta inflamatoria local estimula la liberación de metaloproteinasas de matriz, enzimas que degradan componentes esenciales de la membrana fetal como el colágeno, debilitando su estructura e incrementando el riesgo de RPMp (14).

Clínicamente, la paciente con RPM puede referir una salida súbita de líquido o un flujo constante. Esta salida del líquido amniótico a través del orificio cervical por observación directa mediante especuloscopia permite confirmar más del 90% de los casos de RPM (15). Sin embargo, otros exámenes auxiliares para confirmar el diagnóstico incluyen pruebas como el test de Nitrazina, el test de hehecho, colpocitograma, ecografía, amniocentesis, y determinaciones bioquímicas (16). Adicionalmente, para el descarte de infecciones como la corioamnionitis en RPMp, se monitorean regularmente parámetros clínicos y de laboratorio, como proteína C reactiva, cultivo y Gram del líquido amniótico, niveles de glucosa en dicho líquido, y concentraciones de interleucinas.

Por otro lado, también se evalúan signos indirectos como taquicardia fetal, disminución de movimientos respiratorios o corporales fetales, y presencia de sedimento en ecografía (16). Cabe destacar que, según guías nacionales, en partos pretérmino es parte del manejo la evaluación de parámetro hematológicos, la medición de proteína C reactiva, examen de orina con urocultivo, análisis directo de la secreción vaginal con coloración de Gram, así como la realización del cultivo cervical (16).

A su vez, la RPMp está asociada con diversas complicaciones perinatales que afectan a la madre y al recién nacido, e incluso puede llevar al ingreso del neonato

a requerir atención en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) (17,18). Se ha reportado que bacterias patógenas como el estreptococo del grupo B y *E. coli*, así como otras infecciones intrauterinas, pueden ingresar al espacio amniótico y causar corioamnionitis, aumentando el riesgo de infecciones postparto (19,20). Sin embargo, los estudios que analizan la relación entre la colonización patógena del tracto genital materno y los desenlaces del embarazo muestran resultados inconsistentes entre sí (21).

Wang et al. (10) realizaron un estudio retrospectivo con 7 727 embarazadas con RPM para evaluar el valor clínico del cultivo de secreción cervical en la predicción de desenlaces maternos y fetales. De las pacientes, 1812 tuvieron cultivos cervicales positivos. Al ajustar por factores de confusión, el cultivo positivo permaneció como factor de riesgo independiente para corioamnionitis. Sin embargo, el cultivo tuvo baja capacidad predictiva para corioamnionitis (AUC: 0.569), inferior al recuento leucocitario (AUC: 0.626) y proteína C reactiva (AUC: 0.605). Concluyeron que los cultivos positivos estuvieron asociados con mayor riesgo de corioamnionitis, parto pretérmino e ingreso neonatal a UCIN, aunque el cultivo cervical tuvo baja capacidad predictiva.

Kaje et al. (21) evaluaron asociación de la positividad del cultivo cervical en mujeres con RPM a término y RPMp y los desenlaces del embarazo. En un estudio observacional prospectivo en 70 pacientes con RPM > 24 semanas de gestación. El cultivo cervical fue positivo en el 30.3% de los casos con RPMp y en el 18.9% con RPM a término (p=0.40). La corioamnionitis fue más frecuente en los casos con cultivo positivo (p=0.05). No hubo asociación entre la positividad del cultivo y la admisión UCIN, duración de la RPM ni el tipo de parto. Concluyeron que el cultivo

cervical positivo se asoció con mayor incidencia de corioamnionitis, pero no con otros desenlaces del embarazo.

Saghafi et al. (22) evaluaron la colonización bacteriana cervical en mujeres con RPMp y los desenlaces del embarazo, por lo que llevaron a cabo un estudio de cohorte que incluyó a 200 mujeres embarazadas con RPMp entre las 27 y 37 semanas de gestación. El cultivo cervical positivo se asoció con una mayor tasa de ingreso a la UCIN ( $p=0.004$ ), pero no se encontró asociación significativa con corioamnionitis, hemocultivo neonatal positivo ni con la mortalidad neonatal. Concluyeron que el cultivo cervical positivo se asoció con mayor ingreso a UCIN, sin relación significativa con otras complicaciones infecciosas o mortalidad neonatal.

En el contexto latinoamericano y local no se han encontrado estudios respecto al tema. Por tal motivo son necesarios mayores estudios en los que se pueda identificar las complicaciones materno-neonatales asociadas a la presencia de patógenos cervicales, especialmente porque el manejo de la RPMp tiene como pilar fundamental la antibioticoterapia (22). En ese sentido, los resultados de este estudio permitirían identificar si la presencia de un cultivo cervical positivo se asocia con un mayor riesgo de complicaciones maternas y neonatales, lo que podría mejorar la estratificación del riesgo en gestantes con RPMp, y orientar decisiones clínicas oportunas y personalizadas en el manejo hospitalario. Por lo tanto, se plantea como pregunta de investigación: ¿El cultivo cervical positivo se asocia a complicaciones materno-neonatales en gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino?

### **3. OBJETIVOS**

#### **a) Objetivo General**

- Determinar la asociación entre el cultivo cervical positivo y las complicaciones maternas en gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino.
- Determinar la asociación entre el cultivo cervical positivo y las complicaciones neonatales en gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino.

#### **b) Objetivos Específicos**

- Comparar la frecuencia de complicaciones maternas entre las gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino con cultivo cervical positivo y negativo.
- Comparar la frecuencia de complicaciones neonatales entre las gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino con cultivo cervical positivo y negativo.
- Identificar si el cultivo cervical positivo se asocia independientemente con las complicaciones maternas en gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino.
- Identificar si el cultivo cervical positivo se asocia independientemente con las complicaciones neonatales en gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino.
- Determinar el patógeno más prevalente en gestantes con ruptura prematura de membranas, según los cultivos de secreción cervical.

### **4. MATERIAL Y MÉTODO**

a) **Diseño del estudio:** No experimental, analítico, de cohorte retrospectiva

b) **Población:** Gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino atendidas en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Cayetano Heredia entre enero de 2022 y diciembre de 2024.

● **Criterios inclusión:**

- Edad gestacional entre 24+0 y 36+6 semanas al momento del diagnóstico de RPMp, confirmada por ultrasonografía obstétrica y/o fecha de última menstruación confiable
- Resultado disponible del resultado del cultivo cervical al ingreso hospitalario.
- Historia clínica completa con información sobre evolución clínica materna y neonatal.

● **Criterios exclusión.**

- Gestantes con antecedentes de condiciones médicas crónicas graves (como hipertensión gestacional no controlada, preeclampsia, diabetes gestacional no controlada, enfermedades autoinmunes, etc.) que puedan afectar las complicaciones materno-neonatales.
- Gestantes con antecedentes de complicaciones obstétricas previas tales como de abortos recurrentes, preeclampsia grave o cesáreas múltiples.
- Gestantes que recibieron antibióticos de amplio espectro más de 24 horas antes de la toma del cultivo cervical.

c) **Muestra**

- **Unidad de análisis:** Cada gestante con ruptura prematura de membranas pretérmino atendida en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del

Hospital Cayetano Heredia durante el período de enero de 2022 a diciembre de 2024.

- **Tamaño de muestra:** Se utilizó el antecedente de Sahghafi (22), en el cual reportan que el 52.9% de los neonatos cuyas madre tuvieron cultivos cervicales positivos, requirieron ingreso a la UCIN, comparado con el 34% de neonatos con antecedente de madre con cultivo negativo que requirieron ingreso a la UCIN. Teniendo en cuenta un nivel de confianza al 95% y una potencia al 80%, se obtuvo con el programa Epidat versión 4.2, un tamaño de muestra de 214 gestantes, divididas en una **cohorte expuesta** (gestantes con cultivo positivo) de 107 pacientes, e igual número de pacientes en la **cohorte no expuesta** (gestante con cultivo negativo), como se presenta en el Anexo 3.
- **Tipo de muestreo:** Aleatorio simple, utilizando una base de datos en Excel que contenga el número de las historias clínicas de la población de estudio, y aplicando el comando ALEAT.

#### d) Definición operacional de variables

La matriz de operacionalización de variables se presenta en el Anexo 2.

##### **Variable Dependiente:**

- **Complicaciones maternas:** Presencia complicaciones durante la hospitalización. Variable cualitativa nominal dicotómica. Codificada como “0: Sí” en caso se presente corioamnionitis, endometritis puerperal, sepsis materna o necesidad de ingreso a UCI materna; y “1: No”, si no se presenta ninguna complicación mencionada.

- **Complicaciones neonatales:** Presencia de complicaciones en el recién nacido: Variable cualitativa nominal dicotómica. Codificada como “0: Sí” en caso se presente sepsis neonatal confirmada o probable, distrés respiratorio, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular, necesidad de ventilación mecánica, o muerte neonatal; y “1: No”, si no se presenta ninguna complicación mencionada.

**Variable Independiente:**

- **Cultivo cervical:** Resultado microbiológico obtenido mediante cultivo de exudado endocervical realizado al ingreso hospitalario, registrado en la historia clínica. Variable cualitativa nominal dicotómica. Codificada como: “0: Positivo” y “1: Negativo”.

**Variables intervinientes:**

- **Edad materna:** Edad de la gestante en años cumplidos al momento del ingreso hospitalario. Variable cualitativa ordinal. Codificada en “0: <20 años”, “1: 20–34 años” y “2:  $\geq$ 35 años”
- **Edad gestacional:** Tiempo de gestación en semanas al momento de la ruptura de membranas, determinada por fecha de última menstruación confiable y/o ecografía temprana. Variable cualitativa ordinal. Codificada en “0: 24–27+6 semanas”, “1: 28–31+6 semanas” y “2: 32–36+6 semanas”
- **Gravidez:** Número total de embarazos previos que ha tenido la gestante. Variable cualitativa ordinal. Codificada en “0: Primigesta”, “1: Segundigesta”, “3: Multigesta”

- **Método de parto:** La forma en que se desarrolla el proceso de parto, desde el inicio de las contracciones hasta el nacimiento del bebé. Variable cualitativa dicotómica. Codificada como: “0: Cesárea” y “1: Vaginal”
- **Duración de la ruptura de membranas:** Intervalo en horas entre la ruptura de membranas y el parto. Variable cualitativa ordinal. Codificada como: “0: <24 horas”, “1: 24–72 horas”, y “2: >72 horas”.

#### e) Procedimientos

Previa aprobación del proyecto por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación de la UPCH y el Hospital Cayetano Heredia, se solicitará la autorización correspondiente a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del mismo hospital para acceder a las historias clínicas de las pacientes que cumplan con los criterios de selección. Los pacientes con RPMp se identificarán con la presencia del diagnóstico de RPM en la historia clínica. Se dividirá a la población en una cohorte expuesta, compuesta por aquellas gestantes que presentaron un cultivo cervical positivo, y una cohorte no expuesta, compuesta por aquellas gestantes que tuvieron un cultivo cervical negativo, comparando las características y resultados materno-neonatales en ambos grupos.

La recolección de datos se llevará a cabo mediante una ficha de recolección de datos diseñada especialmente para este estudio. Esta ficha contendrá las siguientes variables: resultado del cultivo cervical, presencia de complicaciones maternas y neonatales, edad materna, edad gestacional al diagnóstico de RPM, gravedad obstétrica, método de parto, duración de la ruptura de membranas y presencia de antibioticoterapia previa. La ficha no requiere una validación

previa, ya que recopila datos objetivos relacionados con las variables contenidas en el protocolo (Ver Anexo 1).

Finalmente, se ingresarán en una base de datos electrónica elaborada en Microsoft Excel 2019, que será sometida a un control de calidad para minimizar errores de transcripción. Cada participante será identificada mediante un código único, eliminando cualquier dato personal identificable, con el fin de garantizar la confidencialidad de la información y el anonimato de las pacientes.

**f) Aspectos éticos**

Se obtendrán las aprobaciones correspondientes de los comités de ética de las instituciones involucradas. Al tratarse de un basado en historias clínicas, no se requerirá consentimiento informado. La recolección de datos se realizará exclusivamente a partir de registros clínicos, dándoles un código aleatorio a cada paciente, sin contacto directo con las pacientes, garantizando la confidencialidad de la información. En este sentido, se garantizará la confidencialidad mediante la codificación de datos y el acceso restringido a la base de datos solo por parte del equipo investigador. Por lo tanto, este estudio se realizará bajo estricto cumplimiento de las pautas éticas de la Declaración de Helsinki y la Ley N.º 29733 de Protección de Datos Personales (23,24).

**g) Plan de análisis**

Los datos serán analizados utilizando el software estadístico STATA 18. Se realizará un análisis descriptivo de las variables cualitativas mediante frecuencias absolutas y relativas. Para evaluar la asociación entre el resultado del cultivo cervical y las complicaciones maternas y neonatales, se utilizará la prueba de Chi cuadrado. Además, se calculará el riesgo relativo (RR) crudo con

su respectivo intervalo de confianza al 95%. Se emplearán modelos de regresión de Poisson con varianza robusta para estimar los RR ajustados, controlando por posibles variables confusoras como edad materna, edad gestacional, gravidez, método de parto y duración de la ruptura de membranas. Se considerará un valor de  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chávez Guerrero JE, Toledo Asanza JA, Cedeño Sabando MDC, Garcia Pacheco DE. Manejo y tratamiento conservador de la ruptura prematura de membranas pretérmino y su impacto en la morbilidad neonatal. *Polo Conoc Rev Científico - Prof.* 2023;8(8):2713-29.
2. Gouda ADK, Aboushady RMN, Elhoufey A, Badia TS. Prevalence of Preterm Premature Rupture of Membranes and Its Correlated Risk Factors among Pregnant Women Attending Women Health Hospital, Assiut University, Egypt. *Malays J Nurs MJN.* 30 de enero de 2025;16(3):148-59.
3. Hosny AEDMS, Fakhry MN, El-khayat W, Kashef MT. Risk factors associated with preterm labor, with special emphasis on preterm premature rupture of membranes and severe preterm labor. *J Chin Med Assoc.* marzo de 2020;83(3):280.
4. Meléndez-Saravia N, Barja-Ore J. Factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes de un hospital del Callao, Perú. *Ginecol Obstet México.* 2020;88(1):23-8.
5. Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Guía de Práctica Clínica para Diagnóstico y Tratamiento de Ruptura Prematura de Membrana.* 2023.
6. Dayal S, Jenkins SM, Hong PL. Preterm and Term Prelabor Rupture of Membranes (PPROM and PROM). En: *StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2024.*
7. Ambalpady PA, Samantroy S, Mishra A, Panda J, Pattnaik D, Jena P. Microbiome Diversity in Vaginal Fluid and Sensitivity Patterns in Preterm Premature Rupture of Membrane Cases. *Cureus.* 2022;14(1):e20999.
8. Jena BH, Biks GA, Gete YK, Gelaye KA. Incidence of preterm premature rupture of membranes and its association with inter-pregnancy interval: a prospective cohort study. *Sci Rep.* 5 de abril de 2022;12(1):5714.
9. Addisu D, Melkie A, Biru S. Prevalence of Preterm Premature Rupture of Membrane and Its Associated Factors among Pregnant Women Admitted in Debre Tabor General Hospital, North West Ethiopia: Institutional-Based Cross-Sectional Study. *Obstet Gynecol Int.* 2020;2020:4034680.

10. Wang Z, Xiu X, Zhong L, Wang Y, Fang Z, Lin S, et al. Significance of cervical secretion culture in predicting maternal and fetal outcome in pregnant women with premature rupture of membranes: a retrospective cohort study. *Front Pharmacol.* 2024;15:1328107.
11. Mohammad MAR, Abdullah EA, Ahmed MAZ, Ahmed HH. Prevalence of bacterial infection in pregnant women with recent prelabour rupture of membranes. *SVU-Int J Med Sci.* 2024;7(1):698-707.
12. Daskalakis G, Psarris A, Koutras A, Fasoulakis Z, Prokopakis I, Varthaliti A, et al. Maternal Infection and Preterm Birth: From Molecular Basis to Clinical Implications. *Children.* 22 de mayo de 2023;10(5):907.
13. Mendz GL. The Vaginal Microbiome during Pregnancy in Health and Disease. *Appl Microbiol.* diciembre de 2023;3(4):1302-38.
14. Nguyen LM, Aronoff DM, Eastman AJ. Matrix metalloproteinases in preterm prelabor rupture of membranes in the setting of chorioamnionitis: A scoping review. *Am J Reprod Immunol N Y N 1989.* enero de 2023;89(1):e13642.
15. Vásquez MO. Ruptura prematura de membranas. *Rev Medica Sinerg.* 22 de noviembre de 2020;5(11):e606-e606.
16. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. 2023;1-382.
17. Hamdi MT, Abd-Elraheim AR, Azeem AGAE, Shehata MFI. Prevalence, Fetal and Maternal Outcomes of Premature Rupture of Membranes Among Pregnant Women Attending Minia Maternity University Hospital: a prospective study. 2020;31(3):329-33.
18. Abebe TA, Nima DD, Mariye YF, Leminie AA. Determinants for perinatal adverse outcomes among pregnant women with preterm premature rupture of membrane: A prospective cohort study. *Front Reprod Health.* 2022;4:1052827.
19. Jung E, Romero R, Suksai M, Gotsch F, Chaemsathong P, Erez O, et al. Clinical chorioamnionitis at term: definition, pathogenesis, microbiology, diagnosis, and treatment. *Am J Obstet Gynecol.* marzo de 2024;230(3 Suppl):S807-40.
20. 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.
21. Kaje P, Singh B, Pushpalatha K, Gupta A. Evaluation of Endocervical Microbial Colonization in Premature Rupture of Membranes and Pregnancy Outcomes: A Cross-sectional Observational Study. *J South Asian Fed Obstet Gynaecol.* 2024;16(3):227-32.
22. Saghafi N, Pourali L, Ghazvini K, Maleki A, Ghavidel M, Karbalaieizadeh Babaki M. Cervical bacterial colonization in women with preterm premature rupture of membrane and pregnancy outcomes: A cohort study. *Int J Reprod Biomed.* 2018;16(5):341-8.
23. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants. *JAMA.* 2024;1:1-4.
24. Congreso de la República. Ley de Protección de Datos Personales. Ley N° 29733 2011.

## 6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

**Presupuesto:** Autofinanciado

Descripción	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
Papel bond A4 75 gr	02 resmas	15.00	30.00
Lapiceros	24 und	2.00	48.00
Carpeta acrílica A4	10 und	5.00	50.00
Servicio de impresiones	Varios	--	400.00
Transporte doméstico	Varios	--	1200.00
Telefonía internet	06 meses	100.00	600.00
Servicio de análisis estadístico	único	400.00	400.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/.2728.00</b>

### Cronograma

ACTIVIDADES	2025					
	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Redacción del proyecto	X					
Presentación del proyecto		X				
Aprobación del proyecto		X				
Revisión de historias clínicas			X	X		
Análisis de datos					X	
Redacción del informe						X
Presentación del informe						X

## 7. ANEXOS

### ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>Complicaciones maternas</b>	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No
<b>Complicaciones neonatales</b>	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No
<b>Cultivo cervical</b>	<input type="checkbox"/> Positivo
	<input type="checkbox"/> Negativo
<b>Edad materna</b>	<input type="checkbox"/> <20 años

	<input type="checkbox"/> 20–34 años
	<input type="checkbox"/> $\geq 35$ años
<b>Edad gestacional</b>	<input type="checkbox"/> 24–27+6 semanas
	<input type="checkbox"/> 28–31+6 semana
	<input type="checkbox"/> 32–36+6 semanas
<b>Gravidez</b>	<input type="checkbox"/> Primigesta
	<input type="checkbox"/> Segundigesta
	<input type="checkbox"/> Multigesta
<b>Método de parto</b>	<input type="checkbox"/> Cesárea
	<input type="checkbox"/> Vaginal
<b>Duración de la ruptura de membrana</b>	<input type="checkbox"/> <24 horas
	<input type="checkbox"/> 24–72 horas
	<input type="checkbox"/> >72 horas

## ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala</b>	<b>Registro</b>
<b>Complicaciones maternas</b>	Presencia de una o más de las siguientes condiciones durante la hospitalización: corioamnionitis, endometritis puerperal, sepsis materna o necesidad de ingreso a UCI materna	Cualitativa	Nominal dicotómica	0: Sí 1: No
<b>Complicaciones neonatales</b>	Presencia de una o más de las siguientes condiciones en el recién nacido: sepsis neonatal confirmada o probable, distrés respiratorio, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular, necesidad de ventilación mecánica, o muerte neonatal.	Cualitativa	Nominal dicotómica	0: Sí 1: No
<b>Cultivo cervical</b>	Resultado microbiológico obtenido mediante cultivo de exudado endocervical realizado al ingreso hospitalario, registrado en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal dicotómica	0: Positivo 1: Negativo
<b>Edad materna</b>	Edad de la gestante en años cumplidos al momento del ingreso hospitalario.	Cualitativa	Ordinal	0: <20 años 1: 20–34 años 2: ≥35 años
<b>Edad gestacional</b>	Tiempo de gestación en semanas al momento de la ruptura de membranas, determinada por fecha de última menstruación confiable y/o ecografía temprana.	Cualitativa	Ordinal	0: 24–27+6 semanas 1: 28–31+6 semana 2: 32–36+6 semanas
<b>Gravidez</b>	Número total de embarazos previos que ha tenido la gestante.	Cualitativa	Ordinal	0: Primigesta 1: Segundigesta 3: Multigesta
<b>Método de parto</b>	La forma en que se desarrolla el proceso de parto, desde el inicio de las contracciones hasta el nacimiento del bebé.	Cualitativa	Nominal dicotómica	0: Cesárea 1: Vaginal
<b>Duración de la ruptura de membrana</b>	Intervalo en horas entre la ruptura de membranas y el parto.	Cualitativa	Ordinal	0: <24 horas 1: 24–72 horas 2: >72 horas

### ANEXO 3. CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

#### Tamaños de muestra. Estudios de cohorte:

##### Datos:

Riesgo en expuestos:	52,900%
Riesgo en no expuestos:	34,000%
Riesgo relativo a detectar:	1,556
Razón no expuestos/expuestos:	1,00
Nivel de confianza:	95,0%

##### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Expuestos	No expuestos	Total
80,0	107	107	214

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  sin corrección por continuidad.

Fuente: Elaboración propia utilizando Epidat 4.2