

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

“CESÁREA PREVIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO, 2018”

Área de Investigación:
Ciencias de la Salud

Autor:
Br. Ramírez Vergaray, Diego Hilder

Jurado Evaluador:
Presidente: Vásquez Alvarado, Javier Ernesto.
Secretario: Mesta Corcuera, Félix Oswaldo.
Vocal: Valderrama Díaz, César Antonio

Asesor:
Salazar Cruzado, Orlando Rodolfo.
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5303-3426>

Trujillo – Perú
2022

Fecha de sustentación: 2022/05/30

RESOLUCIÓN N^o 2150-2019-FMEHU-UPAO

**“CESÁREA PREVIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA LA RUPTURA
PREMATURA DE MEMBRANA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL BELÉN DE
TRUJILLO, 2018”**

Elaborado por:

Br. Diego Hilder Ramírez Vergaray

**VASQUEZ ALVARADO JAVIER
PRESIDENTE**

**MESTA CORCUERA FELIX
SECRETARIO**

**VALDERRAMA DÍAZ CESAR
VOCAL**

**Orlando Salazar Cruzado
ASESOR**

Título:

“Cesárea previa como factor de riesgo para la ruptura prematura de membrana atendidas en el Hospital Belén de Trujillo, 2018”

Autor:

Diego Hilder Ramírez Vergaray ^{1a}

Filiación:

1. Bachiller de la Facultad de Medicina Humana

^a. Universidad Privada Antenor Orrego

Contacto:

Nombre: Diego Hilder Ramírez Vergaray

Teléfono: +51 935 877 429

Dirección: Wilfredo Torres 966. Urbanización Miraflores.

Correo: dramirezv@upao.edu.pe

Conflicto de intereses:

Ninguno

Financiamiento:

Autofinanciado

DEDICATORIA

A mi padre, por el inmenso esfuerzo diario que hizo para poder darme una carrera profesional, por toda la paciencia y la confianza en mí, porque a pesar de mis errores siempre confió en que podría llegar a ser un gran profesional. Por todas las facilidades, por los consejos y regaños, porque entiendo que su único propósito era hacerme mejor persona y mejor profesional. Además, por ser un ejemplo siempre en todo aspecto de su vida.

A mi madre y a mi hermano, por su apoyo, por siempre creer en mí. Por su dedicación constante y sus palabras de ánimo. Por su paciencia y su gran esperanza en que yo podía llegar lejos.

A mi compañera de vida, Hilary, por su apoyo y comprensión. Por su empuje en los momentos que quise darme por vencido. Por cada vez que le tocó ser dura conmigo para que pisara tierra y continuara en la lucha.

A mi abuelo, porque siempre estuvo apoyándome desde que decidí iniciar en esta vida universitaria. A mi abuela Carmen que estoy seguro que desde donde esté estará orgullosa de todo lo que he podido lograr y de lo que aún está por venir.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a cada docente que influyó en mí y me ayudo a ser constante, por cada palabra de apoyo, por cada deseo que tuvieron de que pueda superarme y por todas las oportunidades que me dieron para poder aprender algo más en cada ciclo.

A mi asesor, el Dr. Orlando Salazar, por el apoyo brindado durante el proceso de elaboración de proyecto de tesis y la tesis final. Por su apoyo y consejos para mejorar y poder llegar a ésta instancia de mi carrera.

A todos mis verdaderos amigos, a todas las personas que estuvieron conmigo en estos años de vida universitaria, por cada consejo y cada gesto de apoyo hacia mí.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la cesárea previa es un factor de riesgo para la ruptura prematura de membrana en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo, 2018.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo analítico observacional casos y controles mediante la selección y revisión de 376 historias clínicas, asignando 188 casos y 188 controles de las gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2018.

Resultados: Se encontró en el análisis de datos, que en el grupo de los casos de las pacientes con RPM el 36.7% tienen el antecedente de cesárea previa, mientras que del grupo control de las pacientes sin RPM solo el 30.8% tienen dicho antecedente.

Conclusión: Las pacientes que tuvieron Cesárea Previa tienen 1.3 veces más riesgo de hacer Ruptura Prematura de Membranas comparado con las pacientes que no tuvieron Cesárea Previa

Palabras clave: Cesárea Previa, Ruptura prematura de membrana.

ABSTRACT

Objective: To determine if the previous cesarean section is a risk factor for premature rupture of the membrane in patients treated at the Hospital Belén de Trujillo, 2018.

Material and methods: A retrospective analytical observational case-control study was carried out by selecting and reviewing 376 medical records, assigning 188 cases and 188 controls of pregnant women treated at the Hospital Belén de Trujillo in 2018.

Results: It was found in the data analysis that in the group of patients with PROM, 36.7% have a history of previous cesarean section, while in the control group of patients without PROM, only 30.8% have such a history.

Conclusion: Patients who had a Previous Cesarean Section have a 1.3 times higher risk of Premature Rupture of Membranes compared to patients who did not have a Previous Cesarean Section.

Keywords: Previous Caesarean section, Premature rupture of the membrane.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	8
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	10
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Problema de Investigación:	11
1.2 Objetivos de la investigación	11
1.2.1 Objetivo General	11
1.2.2 Objetivos Específicos	11
1.3 Justificación del estudio	11
II. MARCO DE REFERENCIA.....	12
2.1 Antecedentes del estudio.....	12
2.1.1 Internacionales	12
2.1.2 Nacionales	13
2.2 Marco teórico:.....	15
2.4 Sistema de hipótesis.....	19
Operacionalización de variables.....	19
Variable dependiente.....	19
Variable independiente	19
2.4.1 Matriz de operacionalización	20
III. METODOLOGÍA EMPLEADA.....	21
3.1 Tipo y nivel de la investigación.....	21
3.1.1 Tipo de investigación.....	21
3.1.2 Nivel de investigación.....	21

3.2 Población y muestra de estudio	21
3.2.1 Población	21
3.2.2 Marco muestral	22
3.2.3 Unidad de análisis	22
3.2.4 Muestra	23
3.3 Diseño de investigación	24
3.4 Técnicas e instrumentos de investigación	24
3.5 Procesamiento y análisis de datos	25
IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	26
4.1 Análisis e Interpretación de resultados	26
V. DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES	32
RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	36

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1 Matriz operacional de las variables	20
Tabla 2 Tamaño de muestra	Error! Bookmark not defined.
Tabla 3 Caracterización de los grupos de estudio	Error! Bookmark not defined.
Tabla 4 Cesárea previa como factor de riesgo para ruptura prematura de membrana	Error! Bookmark not defined.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Problema de Investigación:

¿Es la cesárea previa un factor de riesgo para ruptura prematura de membrana en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo 2018?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo General

Determinar si la cesárea previa es un factor de riesgo para la ruptura prematura de membrana en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo, 2018.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a los grupos de estudio acorde a variables demográficas y obstétricas de las pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo, 2018.
- Determinar la relación entre la cesárea previa y la ruptura prematura de membrana en las pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo, 2018.
- Comparar la incidencia de ruptura prematura de membrana en pacientes con cesárea previa y sin cesárea previa atendidas en el Hospital Belén de Trujillo, 2018.

1.3 Justificación del estudio

Se pretende, con el estudio, poder generar aportes a la comunidad académica para motivar el análisis de los factores de riesgo para la ruptura prematura de membrana en mujeres con cesárea previa; en la praxis, se busca poder ofrecer a los especialistas e investigadores futuros un estudio que analice de manera precisa los riesgos que envuelven la cesárea previa basada en ruptura prematura de membrana; de manera social, se motiva a estudios que generen profundidad y mejoren los diagnósticos y tratamientos futuros para las madres.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1 Internacionales

Putoy y Rodríguez⁽²⁰⁾ en el estudio titulado "*Factores de riesgo asociado a las complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, enero a junio 2015*" publicado por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, plantea determinar los factores de riesgo que influyen en las complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, siendo un estudio analítico de tipo casos y controles, empleando 62 casos y 124 controles, se concluye que los antecedentes patológicos personales tuvieron mayor incidencia la infección de vías al igual que la hipertensión arterial; respecto a los no patológicos, la obesidad. Los antecedentes gineco obstétricos que presentaron mayor asociación fueron ser primigesta, primípara, menores de 4 controles prenatales, infecciones cervicovaginales, incompatibilidad istmo-cervical, embarazo pretérmino y un periodo intergenésico corto (menor de 18 meses).

Fernández et al.⁽²¹⁾ en el estudio "*Placenta previa total acreta complicada con ruptura de membranas pretérmino: reporte de un caso*" publicado por la revista de Ginecología y obstetricia de México, plantea determinar la incidencia de acretismo placentario en paciente de 31 años con 30.2 semanas de gestación, segundo embarazo, que recurre a las instalaciones hospitalarias por pérdida de líquido transvaginal, siendo un caso clínico, se concluye que el diagnóstico de placenta previa total con datos de acretismo, concomitante con ruptura prematura de membranas pretérmino, es una complicación poco común. Las

pacientes con este tipo de complicaciones deben recibir tratamiento conservador y adecuada vigilancia materno-fetal. A pesar de los buenos resultados obtenidos en este caso se requiere mayor evidencia para indicar el tratamiento conservador en estas pacientes.

Flores y Carlos.⁽²²⁾ en el estudio titulado “*Determinación de los principales factores de riesgo maternos en relación a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el hospital provincial docente Ambato*” publicado por la Universidad de Ambato-Ecuador, siendo un estudio descriptivo, con una muestra de 195 pacientes, se determina que el 68% de las pacientes con Ruptura Prematura de Membranas vive en el área rural, teniendo bajo nivel educación y el alto porcentaje de controles inadecuados del embarazo observados en este grupo son indicativos de que es una población de alto riesgo, muestra una correlación con el tipo de Ruptura prematura de membranas y una vez calculado el OR se obtuvo los siguientes resultados: OR= 2,49 (IC 1,22 - 5,14) NC = 95 %. Por tanto, se estableció que existe 2,49 veces mayor probabilidad de que las pacientes procedentes del área rural desarrollen Ruptura Prematura de Membranas a término.

2.1.2 Nacionales

Marquina⁽²³⁾ en el estudio “*Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa de enero a noviembre del 2017*” publicado por la Universidad Ricardo Palma – Perú, plantea como objetivo determinar los factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa, siendo un estudio observacional de tipo casos y controles, emplea una muestra de 174 gestantes, concluyéndose que, respecto a los factores de riesgo de ruptura prematura de

membrana se determinó mediante el Odds Ratio > 1 y con un valor de $P < 0.05$, con una significancia del 95%, la mediana de edad fue de 27,23 años, se identificaron factores de riesgo para el desarrollo de RPM pretérmino a la anemia gestacional con OR: 3,4 (IC: 1,7-6,5), antecedente de parto pretérmino con OR: 4,3 (IC: 2,3-8,5), infección cérvico vaginal OR: 3,4 (IC: 1,7-6,5), infección del tracto urinario OR: 8,5 (IC: 4,2-17,3), antecedente de cesárea OR: 0,8 (IC: 0,4-1,7).

Campos⁽²⁴⁾ en el estudio titulado *“Relación de la endometritis puerperal y el periodo de latencia prolongado en gestantes de término de ruptura prematura de membrana y cesárea previa”* publicado por la Universidad Nacional de Trujillo, plantea como objetivo determinar la relación entre la endometritis puerperal y el periodo de latencia prolongada en gestantes de término con ruptura de membrana y cesárea previa, siendo un estudio de casos y controles, con una muestra de 214 historias clínicas, concluye que la endometritis puerperal prolongada y la ruptura prematura de membrana, representa OR de 5.1 (95%IC= 1.87-15.09), tipo de parto OR crudo= 5.31, combinado=5.30, asociación de Mantel-Haenszel $P= 0.0013$, porcentaje de endometritis y RPM $>24h$ con 70.9%, tipo de parto cesárea 54.83% y edad gestacional de 38 semanas con 29%; finalmente se considera que la RPM es un factor de riesgo para endometritis puerperal en pacientes con cesárea previa.

Contreras⁽²⁵⁾ en el estudio titulado *“Factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas en un hospital del Cusco, 2019”* plantea como objetivo identificar los factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas, siendo un estudio tipo caso control con 82 pacientes, se obtiene que el sobrepeso materno es preponderante con (OR:3.56, IC95%:[1.92-6.59], el tiempo de RPM >24 horas (OR:4.09,

IC95%:[2.17-7.71]), la duración de la fase latente >12 horas (OR:4.70, IC95%:[1.93-11.4]), leucocitosis >15000 (OR:2.57, IC95%:[1.18-5.60]), tiempo de inicio de antibiótico \geq 6 horas (OR:5.00, IC95%:[2.72-9.21]), entre otros, finalmente se determina que existen factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con RPM.

2.2 Marco teórico:

Para la realización del presente estudio, se efectúa toma como referencia el estudio efectuado por Gutiérrez y Martínez⁽³⁾ con el fin de identificar un patrón en los factores de riesgo maternos que se asocian a la ruptura prematura de membrana pretérmino, apreciándose una frecuencia del 2.0% en la RMP. Los factores con riesgos inherentes RPM obtenidos son: la edad de la persona (> 20 años < 34 años) arrojó un 63,9%; en el 94,4% se tuvo un tiempo de gestación desde 34 a 37 semanas, y en un 5,6% la edad de gestación fue de 25 a 33 semanas, tracto urinario infectado en un 77,8%; el IMC > 20 Kg/ m² en el 48,6%; infecciones cervicovaginales en 58,3%; y un estado deficiente en controles prenatales en 72,2%; un bajo estado socioeconómico, (>S/.633.00) un 50,0%. Flores⁽⁴⁾ afirma que esta patología está presente entre el 2% y 18% de las gestaciones y su ocurrencia se presenta en cualquier edad de gestación, en los embarazos finales está comprendida entre 8% y 10% de la existencia de los casos y el 25% y 30% de nacimientos en pretérmino se relacionan con la RPM, influyendo en el incremento de la morbimortalidad perinatal; Packad⁽⁵⁾ explica que se encuentran diferencias leves entre los síntomas de los embarazos, presentándose, en algunas situaciones, un chorro repentino de líquido, humedad en la vagina o ropa interior o líquido escapado de la vagina.

Dentro de los estudios previamente realizados, se menciona que, a día de hoy, no se conoce con certeza la causa de este obstáculo obstétrica, indicando que varía con la edad en gestación y puede ser multifactorial. El rompimiento prematuro de membrana sucede a mínimo edad de

gestación, se determina una asociación superior con la infección del corion/decidua ⁽⁶⁾, asimismo, se menciona que entre las causas que ocasionan una ruptura prematura de membranas se puede citar: embarazo múltiple y polihidramnios, que generan una sobre distensión en las membranas con el riesgo de ocasionar la ruptura, infección intraamniótica, infección cérvico vaginal, los microorganismos podrían estar dentro del líquido amniótico ⁽⁷⁾.

Si se rompe las membranas fetales en la labor de parto, es considerada producto de una debilidad generalizada ocasionadas por el estiramiento repetido y contracciones uterinas. ⁽⁸⁾

2.3. Marco conceptual

La ruptura prematura de las membranas (RPM) es conceptualizada como la pérdida de líquido amniótico, por medio de una solución continua de las membranas ovulares, posterior a las veinte semanas en la gestación y teniendo como base mínima 1 hora previa a iniciar la labor de parto. Hay una variación entre el 1,6 y el 21 % en la incidencia en general de nacimientos y es una de las entidades obstétricas que se relacionan con la mortalidad y morbilidad materno-perinatal^(1,2).

En términos generales, se desconoce los motivos de la rotura prematura de membranas, diversos estudiosos indican como causa principal a la infección, otros indican el nivel socioeconómico bajo, con parto prematuro existente, peso materno bajo, metrorragia desde el trimestre 2do y 3er, polihidramnios, embarazo gemelar, etc., siendo considerada como un fenómeno de muchos factores⁽⁹⁾. Se debe tomar en consideración que, quien efectúa el diagnóstico es la madre y el médico confirma al visualizar el escurrimiento del líquido amniótico; los procedimientos adicionales son relativos a la situación, sin embargo, el principal es la especuloscopia: si el diagnóstico es indudable, las partes fetales se pueden palpar fácilmente y la altura uterina es menos a los previos controles anteriores ⁽⁹⁾.

Por otro lado, la morbilidad fetal suele presentarse en los embarazos a término, ocasionados principalmente por inconvenientes respiratorios, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante y la infección neonatal (2 < 20%), mientras que la mortalidad perinatal está en relación con la edad de gestación; se proyecta que una supervivencia neonatal es aproximadamente un 57% al pasar las semanas de gestación del 24 a 26 de la persona. Adicionalmente es considerada es una de las causas fundamentales de prematuridad cuando existe una ruptura prematura de membranas antes del término, esto es un dilema para el pronóstico en el neonato, al existir el peligro de displasia broncopulmonar, membrana hialina, parálisis cerebral, retinopatías, hemorragia intraventricular, también el riesgo de neonatal, septicemia fetal y corioamnionitis⁽¹⁰⁾. Las membranas fetales tienen un rol de barrera ante infecciones eventuales ascendentes. Al romperse las membranas, el feto y la madre, se encuentran en riesgo de ser infectados y de complicaciones adicionales, en particular cuando es menor la edad de gestación ^(11,12).

En la investigación de Kenyon *et al.* ⁽¹³⁾ explican que, en la RPM anterior a las 32 semanas de gestación, los antibióticos pueden suministrarse sin estar en labor de parto con la finalidad de extender el embarazo y reducir la morbilidad neonatal y de la madre. En gestantes con RPM de más de 32 semanas en gestación, el suministro de antibióticos para extender el embarazo es recomendado si no se puede comprobar la maduración pulmonar fetal, recomendándose emplear antibióticos cada 6 horas en un lapso de 48 horas; sin embargo, en embarazos de 26 a 34 semanas, resulta complicado definir la conducta, ya que se pueden indicar revisiones con el fin de asegurar una mayor supervivencia fetal evaluando: peso fetal superior a 1.400 g, flora vaginal normal, sin enfermedad, vitalidad, parto vaginal con buen pronóstico y proteína C reactiva baja⁽¹⁴⁾.

En los diagnostico de diferencial tenemos flujo vaginal, ardor, prurito, eliminación del tapón mucoso, incontinencia urinaria (tos, esfuerzo), rotura de pre bolsa de las membranas ovulares ⁽⁵⁾ y en caso de

no establecer un diagnóstico que impida otorgar un oportuno tratamiento a la ruptura prematura de membranas, pueden darse las emergencias siguientes: Sepsis y shock séptico, endometritis puerperal, desprendimiento prematuro de placenta ⁽⁷⁾.

El resultado del RPM es la cesárea, siendo una intervención que tiene como fin extraer el feto por vía abdominal, luego de terminar el embarazo, efectuándose una apertura quirúrgica en la zona baja del abdomen de la madre, a partir del cual se saca al bebé. Es realizada en problemas inesperados en el proceso del parto, siendo posible también programándola, siendo aplicada para incrementar los resultados perinatales al existir condiciones adversas obstétricas⁽¹⁵⁾ y, en comparación con un parto vaginal, esta presenta más riesgos por lo que debe aplicarse en situaciones extremas que aseguren mantener saludable al hijo y la madre, ya que el período de recuperación de la madre es mayor. La Organización Mundial de la Salud plantea realizar una cesárea cuando sea altamente necesario, partiendo de la premisa que la decisión de aplicar una cesárea es tomada al inicio o antes del parto, siendo por indicación materna o fetal. No debe retrasarse la decisión de realizar la cesárea cuando hay desprendimiento placenta prematuramente, dudas de sufrimiento fetal, haya prolapso de cordón umbilical. ⁽¹⁶⁾

Los resultados de llevar a cabo la cesárea suelen ser positivos, sin embargo, se debe tomar en cuenta que existen riesgos como pérdida de sangre mayor a la programada, infección del útero o los órganos circundantes o lesiones en la vejiga o intestino ⁽¹⁷⁾ e influye en el crecimiento de adherencias la pared de la pelvis o con la vejiga, pudiendo cambiar la anatomía de este órgano. Así mismo las suturas hemostáticas adicionales o incisiones uterinas pueden incentivar la formación de pseudoaneurismas y lesionar la arteria uterina ⁽¹⁸⁾. Adicionalmente el tejido cicatricial define cambios importantes patológicos, como: la distorsión del segmento uterino inferior, desplazamiento de la cicatriz uterina, congestión del endometrio, infiltración linfocítica; los mismos que

podría incidir en la invasión trofoblástica normal de una gestación posterior, manipulando el flujo uteroplacentario, condicionando el sustrato para el inicio de preeclampsia ⁽¹⁹⁾.

Finalmente, se considera que no se cuenta con uniformidad de criterios que nos permitan dilucidar la vía de culminación de la gestación de pacientes con una cesárea previa; y sobre todo dar a conocer cuáles son las complicaciones que se puedan presentar según sea el tipo de parto, que más adelante pueda ocasionar problemas respecto a la seguridad de la madre y del neonato.

2.4 Sistema de hipótesis

Hipótesis Nula (H_0): La cesárea previa no es un factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membrana en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo, 2018.

Hipótesis Alternativa (H_1): La cesárea previa es un factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membrana en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo, 2018.

Operacionalización de variables

Variable dependiente

Ruptura prematura de membrana

Variable independiente

Cesárea previa

2.4.1 Matriz de operacionalización

Tabla 1 Matriz operacional de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIZACIÓN
Ruptura prematura de membrana	Es la rotura prematura ovular, definida como una rotura espontánea de membranas amnióticas después de las 20 semanas de gestación y antes de que comience el trabajo de parto.	Pérdida de continuidad de las membranas amnióticas que se produce antes del inicio del trabajo de parto, identificada por el médico tratante y registrada en la historia clínica ^{1,2}	Cualitativa	Nominal	SI - NO
Cesárea Previa	Tipo de intervención quirúrgica en un embarazo anterior al actual que se realiza en el útero de la madre para extraer a uno o más bebés.	Será definido por el diagnóstico o solicitud registrada en la historia clínica de las pacientes.	Cualitativa	Nominal	SI - NO

III. METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1 Tipo y nivel de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Es estudio es de tipo mixto, dada la interpretación cualitativa de los datos y su cuantificación estadística para poder determinar cuantitativamente ratios, porcentajes y promedios de las dimensiones previamente mencionadas.

3.1.2 Nivel de investigación

El estudio es de nivel descriptivo - observacional, retrospectivo y caso control; dado que el estudio se realizó usando datos de historia clínicas o data registrada en sistemas que ayudan a conocer de una manera rápida a las personas que prepararon el estudio (casos) y quienes no prepararon el evento (controles).

3.2 Población y muestra de estudio

3.2.1 Población

Está conformada por gestantes con diagnóstico de ruptura prematura de membrana atendidas en el Hospital Belén durante el año 2018, en el área de Servicio de Gineco-obstetricia.

3.2.2 Marco muestral

3.2.2.1 Criterios de inclusión

- Gestantes diagnosticadas con ruptura prematura de membrana en el Hospital Belén de Trujillo.
- Gestantes sin diagnóstico de RPM – Grupo control.

3.2.2.2 Criterios de exclusión

- Pacientes primigestas.
- Pacientes cuyas historias clínicas se encuentren incompletas o sin registro de diagnóstico y no tengan la información pertinente para completar nuestro estudio
- Gestantes sin historia clínica en el Hospital Belén de Trujillo.

3.2.3 Unidad de análisis

Pacientes gestantes del Hospital Belén de Trujillo con diagnóstico de ruptura prematura de membrana.

3.2.4 Muestra

Tamaño de Muestra:

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula estadística de tamaño de muestra para determinar la proporción poblacional:

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

$$P_M = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$n = \frac{n'}{4} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{4}{n' * |P_1 - P_2|}} \right]^2$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2}$: 1,96 para una confianza del 95%
- $Z_{1-\beta}$: 0,84 para un poder estadístico del 80%
- $P_1 = 8.5\%$, Porcentaje de pacientes con Cesarea previa y con ruptura prematura de membrana.¹
- $P_2 = 2.55\%$, Porcentaje de pacientes con cesarea previa y sin ruptura prematura de membrana.¹

Datos:

Proporción esperada en:

Población 1: 32.6%

Población 2: 34.1%

Razón entre tamaños muestrales: 1,00

Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

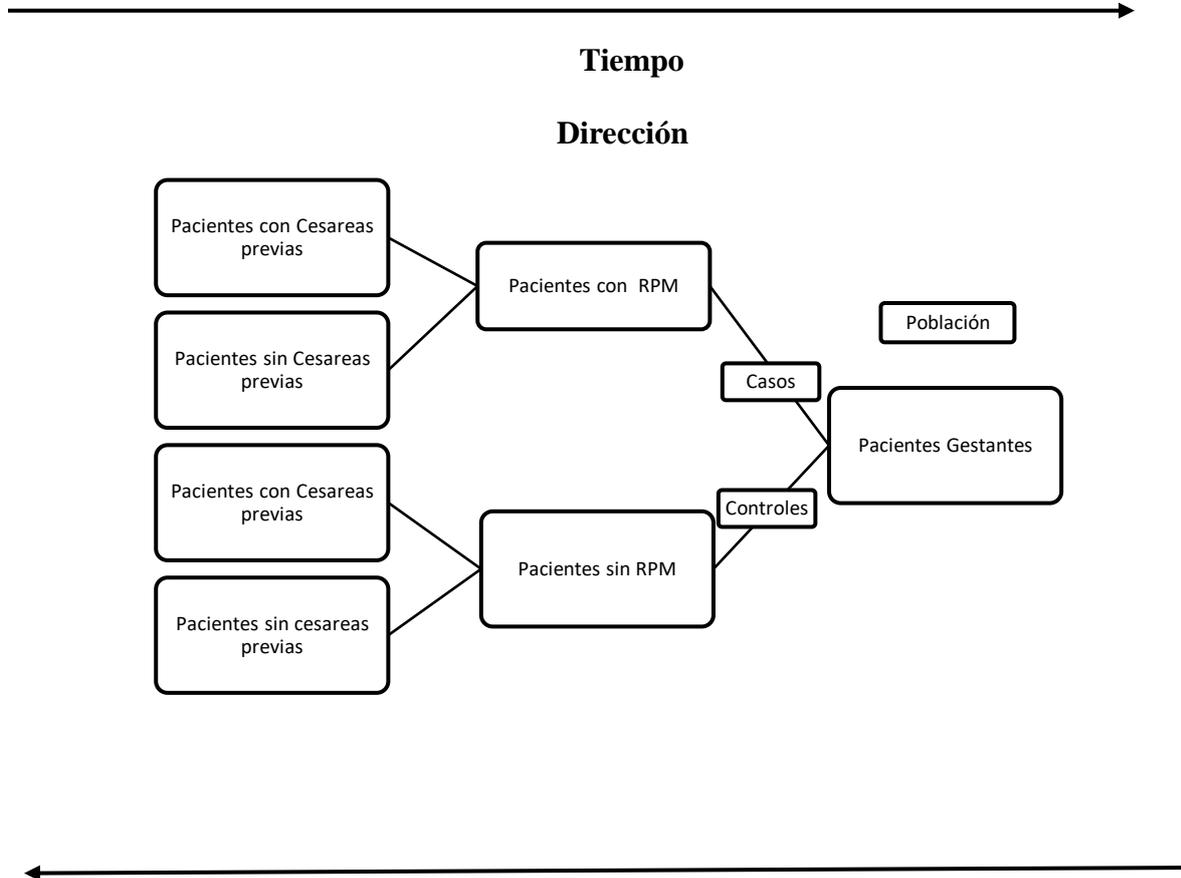
Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	188	188	376

Grupo de casos: pacientes con ruptura prematura de membranas (n=188)

Grupo de controles: pacientes sin ruptura prematura de membrana (n=188)

3.3 Diseño de investigación

Observacional, retrospectivo de casos y controles.



3.4 Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica empleada es el análisis documentario, basada en la revisión de historiales clínicos de las pacientes, empleándose para tal fin la guía de análisis documentario (ver anexo 1) formulada con la finalidad de recabar la información necesaria para llevar a cabo el estudio.

3.5 Procesamiento y análisis de datos

Tras la obtención de la autorización de la Dirección del Hospital Belén de Trujillo, por parte de la jefatura en los Departamentos en estudio, incluyendo la Dirección de Estadística, se realiza el análisis de las historias clínicas de las gestantes diagnosticadas de ruptura prematura de membrana ingresados al Servicio de Gineco-obstetricia en el año 2018, mediante el uso del instrumento planteado (ver anexo 1).

Los aspectos éticos a considerar son el código ético del Hospital Belén de Trujillo, Código ético de la conducta médica y el consentimiento informado. A fin de reservar la confidencialidad de los datos, en el desarrollo, el investigador del estudio es la única persona que tendrá conocimiento y será responsable de proteger los datos de los pacientes. Los datos solo se tomarán por el número de historias.

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e Interpretación de resultados

Tabla 3. Caracterización de grupos de estudio

		RPM	%	NO RP M	%	X ²	p
EDAD	< 15	2	1.06%	2	1.06%	22.87	0.721 3
	15 – 24	88	46.81%	92	48.94%		
	25 – 34	77	40.96%	66	35.11%		
	>35	21	11.17%	28	14.89%		
PROCEDENCIA	Urbana	71	37.77%	66	35.11%	0.287 1	0.592 0
	Rural	117	62.23%	122	64.89%		
ESTADO CIVIL	Soltera	17	9.05%	33	17.55%	5.926 5	0.516
	Casada	23	12.23%	20	10.64%		
	Unión libre	148	78.72%	135	71.81%		
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Analfabeta	0	0%	2	1.06%	0.683 4	0.953 3
	Primaria	31	16.49%	32	17.03%		
	Secundaria	103	54.79%	96	51.06%		
	Sup. Técnica	34	18.09%	36	19.15%		

	Sup.Unive rsitaria	20	10.63%	22	11.70 %		
PARIDAD	Secundípa ra	113	60.11%	101	53.72 %		0.56
	Múltipara	75	39.89%	87	46.28 %		

En el grupo de casos (RPM), se encontró que el mayor porcentaje de pacientes se encuentra en el rango de edad de 15 – 24 años con un 46.81%, seguido del 40.96% en edades de 25 a 34 años, con un 11.17% se encuentran las pacientes mayores de 35 años; finalmente la minoría con un 1.06% menores de 15 años. Estos resultados coinciden con el grupo control (No RPM), en donde la mayoría corresponde al 48.94% en rangos de edad de 15 a 24 años, seguido del 35.11% en rango de 25 a 34 años, las pacientes mayores de 35 años representaron el 14.89% y la minoría fueron las pacientes menores de 15 años con un 1.06%.

Analizando la procedencia de las pacientes del grupo de casos se encontró que el 62.23% procede de zonas rurales, mientras que el restante 37.77% procede de la zona urbana. El resultado del grupo de casos coincide con los del grupo control donde la mayoría de pacientes proceden de zona rural con un 64.89% y el restante 35.11% proceden de zonas urbanas.

En cuanto al estado civil de la población en estudio, en el grupo de casos se encontró que el 78.72% son de unión libre, seguido del grupo de casadas con un 12.23% y un 9.05% fueron pacientes solteras. En el grupo control igualmente la mayoría corresponde al grupo de pacientes de unión libre con un 71.81%, el 17.55% corresponde a mujeres solteras y la minoría son mujeres casadas con un 10.64%.

También se analizó el grado de instrucción, el cual en el grupo de casos la mayoría corresponde a pacientes con secundaria completa con un 54.79%, seguido del grupo de pacientes con estudios superiores técnicos con un 18.09%, luego continúa el grupo de pacientes con estudios primarios con un 16.49%, el grupo de pacientes con estudios universitarios representa el 10.63% y finalmente en este estudio se encontró que ninguna paciente (0%) fue analfabeta. En el grupo control se encontró una situación similar, con un 51.06% las pacientes con secundaria completa, luego con un 19.15% las mujeres con educación superior técnica, seguido del grupo de pacientes con primaria completa (17.03%), el grupo de pacientes con estudios universitarios representa el 11.70% y finalmente la minoría está conformada por un 1.06% de pacientes analfabetas.

En el análisis de la paridad, se encontró que en grupo de RPM la mayoría son secundíparas (60.11%) y las múltiparas representan el 39.89%. En el grupo de las NO RPM la mayoría también fue conformada por las pacientes secundíparas con un 53.72% mientras que las múltiparas representan el 46.28%.

Tabla 4. Cesárea previa como factor de riesgo para la ruptura prematura de membrana.

		Ruptura prematura de membrana			Total
		No	Si		
Cesárea previa	No	N	44	65	109
		%	49,4%	65,7%	58,0%
	Si	N	45	34	79
		%	50,6%	34,3%	42,0%
Total	N	89	99	188	
	%	100,0%	100,0%	100,0 %	
Pruebas de chi-cuadrado	Valor	df	p - valor		
Chi-cuadrado de Pearson	5,060a	1	0,024		

Se encontró en el análisis de datos, que en el grupo de los casos de las pacientes con RPM el 34,3% tienen el antecedente de cesárea previa, mientras que del grupo control de las pacientes sin RPM solo el 50,6% tienen dicho antecedente.

Por lo tanto, el 65,7% de pacientes con diagnóstico de RPM no han tenido Cesárea previa, mientras que el 49,4% de pacientes sin RPM no fueron cesareadas previamente.

En la tabla también se muestra que las pacientes que tuvieron Cesárea Previa muestran una relación con el riesgo de hacer Ruptura Prematura de Membranas esta afirmación se hace utilizando la prueba chi cuadrado con un $p=0,024$

V. DISCUSIÓN

Respecto a la investigación realizada, se efectuó el contraste de los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento junto a los resultados obtenidos por investigadores previos cuyas posturas pueden o no coincidir.

Respecto a la caracterización de la muestra, Flores y Carlos⁽²²⁾ determinó que dentro de los factores sociodemográficos de su muestra de investigación que el 68% de las pacientes con Ruptura Prematura de Membranas vive en el área rural, teniendo bajo nivel educación, éste grupo son indicativos de que es una población de alto riesgo. Esto coincide con el presente estudio donde se encuentra efectivamente que el 62.23% de pacientes con diagnóstico de RPM procede de zonas rurales y además se encontró que solo el 10.63% tiene estudios universitarios y el 18.09% tienen estudios técnicos.

Respecto a la estimación del factor de riesgo, Marquina⁽²³⁾ concluyó en su estudio que, respecto a los factores de riesgo de ruptura prematura de membrana se determinó mediante el Odds Ratio > 1 y con un valor de $P < 0.05$, con una significancia del 95% antecedente de cesárea OR: 0,8 , mientras que en el presente estudio se determinó la frecuencia de la ruptura prematura previa y la cesárea previa en pacientes como factor de riesgo, a través de una prueba OR donde $0,725 < 1$, de modo que existe una asociación negativa, dado el intervalo IC 95% = $[-2,263]$, dicha asociación no es significativa. En nuestro estudio se muestra que las pacientes que tuvieron Cesárea Previa muestran una relación con el riesgo de hacer Ruptura Prematura de Membranas esta afirmación se hace utilizando la prueba chi cuadrado con un $p=0,024$

Las limitaciones presentadas y superadas al llevar a cabo el estudio radicarón en el sesgo de información basada en el análisis de las variables y la muestra, optándose por generalizar los criterios de inclusión de las pacientes y, de esa manera lograr determinar el factor de asociación de la ruptura prematura de membrana y la cesárea previa;

del mismo modo, el tiempo resultó ser una limitante latente a causa de la demora en la obtención de la información requerida, obtenida en las historias clínicas de las 376 pacientes incluidas.

CONCLUSIONES

- Las pacientes que tuvieron Cesárea Previa tienen 1.3 veces más riesgo de hacer Ruptura Prematura de Membranas comparado con las pacientes que no tuvieron Cesárea Previa

RECOMENDACIONES

- Se recomienda, a la comunidad de profesionales investigadores con interés en la Gineco-obstetricia que se enfoquen en actualizar estudios sobre factores de riesgo de las patologías más frecuentes en nuestro medio como es la Ruptura Prematura de Membrana.
- Se recomienda hacer más énfasis en el control prenatal y en la educación sobre las posibles complicaciones de un embarazo, sobre todo en zonas rurales y de educación deficiente ya que es el grupo con más pacientes según los antecedentes y según éste estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vásquez J RP. Epidemiología de la rotura prematura de membranas en un hospital ginecoobstétrico. [Online].; 2013. Available from: Url: Biblioteca Virtual de Salud. URL disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29_2_03/gin03203.htm.
2. Cifuentes L. Obstetricia de alto riesgo Cali: Cali Aspro médica; 2014.
3. Gutierrez Munares, Marling Elizabeth; Martinez Pariona, Phillips Andre. Frecuencia de los factores de riesgo obstétricos en la ruptura prematura de membrana pretermino, Hospital Regional de Ayacucho, Perú. Revista Médica Panacea. 2014 Noviembre; 4(3).
4. Flores J. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo Enero-Diciembre, 2015. Tesis. Lima: Universidad Nacional Mayor San Marcos, Facultad de Medicina; 2016.
5. Packad L. Ruptura prematura de membranas pretérmino. Stanford Medicine. 2019.
6. Rivera R, Caba F, Smirnow M, Aguilera J, Larraín A. Fisiopatología de la Rotura Prematura de las Membranas Ovulares en embarazos de pretérmino. Rev Chil Obstet Ginecol. 2013; 69(3): p. 249-255.
7. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive: guía técnica / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva – Lima: Ministerio de Salud. [Online].; 2012 [cited 2015 Julio 12. Available from: Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/ssr/GuiaGinecologia.pdf>.

8. Vallejo Barón J. FISIOPATOLOGÍA DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y MARCADORES. REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA. 2013;(607).
9. Koch MO, Seltzer BP, Pezzini A, Sciangula MD. Rotura prematura de membranas. Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina. 2011.
10. ACOG Committee on Practice Bulletin-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin N°80: premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists, Obstet Gynecol; 2017. Report No.: 109:1007-19.
11. Vallejo L. Fisiopatología de la ruptura prematura de membranas y marcadores. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica 2013. : p. 543 – 549.
12. Lombardia L. Ginecología y Obstetricia: manual de consulta rápida. Segunda Edición ed. Buenos Aires, Madrid: Ed. médica panamericana; 2015.
13. Sara Kenyon MBJPN. Antibióticos para la rotura. ; sf.
14. CUENCA CONDOY EM. PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA-ECUADOR NOVIEMBRE 2011-NOVIEMBRE 2012. TESIS POSTGRADO. CUENCA: UNIVERSIDAD DE CUENCA-ECUADOR; 2013.
15. Yudin Mark, et all. Antibiotic therapy in Preterm Premature Rupture of the Membranes, JOGC September. 2014: p. p. 863-864.
16. Autor corporativo. NATALBEN. [Online].; sf [cited 2017 AGOSTO 20. Available from: disponible en: natalben.com/parto/indicacion-cesarea.
17. Autor corporativo. Ciudad Plus. [Online].; sf [cited 2019 Setiembre 28.
18. Nakata M, Suzuki M. Asymptomatic uterine artery pseudoaneurysm after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res. 2010; 36(2).

19. Sbarra M, Boyd M, Dardarian TS. Complications due to adhesion formation following cesarean sections: a review of deliveries in three cases. *Fertil Steril*. 2011; 92(1).
20. Putoy López, Evertz Francisco, and Karen Ileana Rodríguez Boudier. Factores de riesgo asociado a las complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en adolescentes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua Enero a junio 2015. Diss. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 2019.
21. Fernández-Lara JA, Mendoza-Huerta M, De La Maza-Labastida S, Peña-Zepeda C, Esparza-Valencia DM, Ling-García JP. Placenta previa total acreta complicada con ruptura prematura de membranas pretérmino: reporte de un caso. *Ginecol Obstet Mex*. 2018 feb;86(2):151-157 DOI: <https://doi.org/10.24245/gom.v86i2.1568>.
22. Flores, Gabriel, and Lenin Carlos. Determinación de los principales factores de riesgo maternos en relación a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el hospital provincial docente ambato periodo enero 2011-enero 2012. BS thesis. 2013.
23. Marquina Reynaga, Gary Marco. "Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa de enero a noviembre del 2017." (2018).
24. Campos Espinoza, Ronal Alejandro. "Relación entre la endometritis puerperal y el periodo de latencia prolongado en gestantes de término con ruptura prematura de membrana y cesárea previa." (2015).
25. Contreras Masias, Lucero Guadalupe. "Factores asociados a la realización de cesárea en gestantes con ruptura prematura de membranas en un hospital del Cusco, 2019." (2020).
26. Araujo Anco, C. A. "Estimación del grado de asociación de los factores de riesgo en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas, Atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2006-2010". Universidad Nacional Jorge Basadre. 2012

ANEXOS

Anexo 1 Instrumento de medición

ÍTEM	Categoría	Opciones	Valor interpretativo
1	Ruptura prematura de membrana previa	Si	1
		No	2
2	Cesárea previa	Si	1
		No	2
3	Edad Materna	<15	1
		15-24	2
		25-34	3
		> 35	4
4	Procedencia	Urbana	1
		Rural	2
5	Estado civil	Casada	1
		Unión libre	2
		Soltera	3
6	Instrucción educativa	Ninguna	1
		Primaria	2
		Secundaria	3
		Superior técnico	4
		Superior universitaria	5
7	Paridad	Secundípara	1
		Múltipara	2

