



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ROTURA PREMATURA DE
MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL
HIPÓLITO UNANUE DURANTE EL AÑO 2020

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora:

Andía Malpica, Lesly Milagros

Asesora:

Aliaga Chávez, Max

ORCID: 0000-0002-6745-3843

Jurado:

Muñante Ascencio, María Salome

Cabrera Arroyo, Edwin Elard

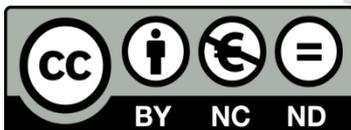
Poma Celestino, Juan Alberto

Lima - Perú

2022

Referencia:

Andía, M. (2022). *Factores de riesgo asociados a la rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital nacional Hipólito Unanue durante el año 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6075>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA "HIPOLITO UNANUE"

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ROTURA PREMATURA DE
MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL
HIPÓLITO UNANUE DURANTE EL AÑO 2020

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Andía Malpica, Lesly Milagros

Asesor:

Aliaga Chávez, Max

(ORCID: 0000-0002-6745-3843)

Jurado:

Muñante Ascencio, María Salome

Cabrera Arroyo, Edwin Elard

Poma Celestino, Juan Alberto

Lima- Perú

2022

DEDICATORIA

A mis padres, por motivarme siempre a lograr cada una de mis metas, su esfuerzo, sacrificio y amor incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su apoyo, ánimo y paciencia

A la Universidad nacional Federico Villarreal y equipo médico de docentes que contribuyeron en mi formación académica y personal

Al Hospital Nacional Hipólito Unanue y equipo médico del servicio de Ginecología - Obstetricia por su confianza y facilidades brindadas

A mis revisores y asesor de tesis que me orientaron y contribuyeron con la realización de este trabajo

A todas las personas que con su ayuda y confianza contribuyeron en la realización de este trabajo.

ÍNDICE

RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I.INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción y formulación del problema.....	2
1.2 Antecedentes Bibliográficos	3
1.3.- Objetivos	7
1.3.1. <i>Objetivo General</i>	7
1.3.2. <i>Objetivos Específicos</i>	7
1.4. Justificación	7
1.5. Hipótesis	8
II. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Bases Teóricas	10
III. METODO	18
3.1. Tipo de investigación.....	18
3.2. Ámbito temporal y espacial	18
3.3. Variables	19
3.4. Población y muestra.....	22
3.5. Instrumentos.....	24
3.6. Procedimientos.....	24
3.7. Análisis de datos	25
3.8. Consideraciones éticas	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES.....	40
VII. RECOMENDACIONES	41
VIII. REFERENCIAS	42
IX. ANEXOS.....	48

Índice de tablas

Tabla 1: <i>Operacionalización de variables</i>	19
Tabla 2: <i>Características sociodemográficos de gestantes atendidas con rotura prematura de membranas</i>	26
Tabla 3: <i>Antecedentes gineco- obstétricos de gestantes atendidas con rotura prematura de membranas</i>	27
Tabla 4: <i>Antecedentes patológicos de gestantes atendidas con rotura prematura de membranas</i>	28
Tabla 5: <i>Factores sociodemográficos de riesgo de rotura prematura de membranas</i>	29
Tabla 6: <i>Antecedentes gineco-obstétricos de riesgo de rotura prematura de membranas</i>	31
Tabla 7: <i>Antecedentes patológicos de riesgo de rotura prematura de membranas</i>	34

Índice de figuras

Figura 1: <i>Relación entre gestantes con grado de instrucción superior y presencia de rotura prematura de membranas</i>	30
Figura 2: <i>Casos de rotura prematura de membranas según la paridad de las gestantes</i>	32
Figura 3: <i>Relación entre paridad primípara y presencia de rotura prematura de membranas</i>	33
Figura 4: <i>Relación entre infección del tracto urinario y presencia de rotura prematura de membranas</i>	35
Figura 5: <i>Relación de gestantes de estado civil soltera y presencia de rotura prematura de membranas</i>	50
Figura 6: <i>Relación de paridad nulípara y presencia de rotura prematura de membranas</i>	51
Figura 7: <i>Relación de controles prenatales y presencia de rotura prematura de membranas</i>	52
Figura 8: <i>Relación de gestantes con cesárea anterior y presencia de rotura prematura de membranas</i>	53
Figura 9: <i>Relación de gestantes con glicemia mayor o igual a 100 y presencia de rotura prematura de membranas</i>	54

RESUMEN

Objetivo: Determinar los principales factores de riesgo de rotura prematura de membranas (RPM) en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020 **Método:** Estudio caso y control; se revisaron 132 historias clínicas, considerando como casos a 66 gestantes con diagnóstico de RPM y como controles a 66, sin tal diagnóstico. Los datos obtenidos se registraron en una ficha ad.hoc. El análisis estadístico se realizó mediante el programa estadístico SPSS® versión 26 y Microsoft Excel 365®. **Resultados:** Se identificó como factores de riesgo el grado de instrucción superior (OR: 4.173, IC 95%: 1.294 – 13.455), estado civil soltera (OR:2.924, IC 95%: 1.122- 7.624), primíparas (OR: 4.667, IC 95%: 1.741- 12.511), nulíparas (OR: 2.179; IC 95%: 1.797- 2.641), controles prenatales inadecuados (OR: 2.414, IC 95%: 1.118- 5.211), cesárea anterior (OR: 3.285, IC 95%: 1.109- 9.731), infección del tracto urinario (OR: 5.714, IC 95%: 2.150- 15.190) y glicemia >100 mg/dl (OR: 2.138, IC 95%: 1.772- 2.579). No hubo asociación significativa ($p>0.05$) entre edad materna, edad gestacional, periodo intergenésico <5 años, índice de masa corporal, anemia, antecedente de RPM y antecedente familiar de diabetes mellitus. **Conclusiones:** Los principales factores de riesgo sociodemográfico fueron el grado de instrucción superior y estado civil soltera. Los principales factores gineco- obstétricos fueron ser gestantes primíparas, nulíparas, tener controles prenatales inadecuados y antecedente de cesárea. Por último, los principales factores de riesgo clínico patológico fueron presentar infección del tracto urinario y glicemia >100 mg/dl.

Palabras clave: rotura prematura de membranas, factores de riesgo, paridad.

ABSTRACT

Objective: To determine the main risk factors for premature rupture of membranes in pregnant women treated at the Hipólito Unanue National Hospital during the year 2020.

Method: Case-control, 132 medical records were reviewed, considering 66 pregnant women with a diagnosis of PROM as cases and 66 without such a diagnosis as controls.

The data obtained was recorded in an ad.hoc file. Statistical analysis was performed using the statistical program SPSS® version 26 and Microsoft Excel 365®.

Results:

Higher level of education (OR: 4.173, IC 95%: 1.294 – 13.455), single marital status

(OR:2.924, IC 95%: 1.122- 7.624), primiparous (OR: 4.667, IC 95%: 1.741- 12.511),

nulliparous (OR: 2.179; IC 95%: 1.797- 2.641), inadequate prenatal checkups (OR:

2.414, IC 95%: 1.118- 5.211), previous cesarean section (OR: 3.285, IC 95%: 1.109-

9.731), urinary tract infection (OR: 5.714, IC 95%: 2.150- 15.190) and glycemia>100

mg/dl (OR: 2.138, IC 95%: 1.772- 2.579). There was no significant association ($p>0.05$)

between maternal age, gestational age, intergenic period<5 years, body mass index,

anemia, history of PROM and family history of diabetes mellitus.

Conclusions: The main sociodemographic risk factors were the level of higher education and single marital

status. The main gynecological-obstetric factors were being a primiparous pregnant

woman, nulliparous, having inadequate prenatal controls and a history of cesarean

section. Finally, the main clinical-pathological risk factors were urinary tract infection

and glycemia100 mg/dl.

Keywords: premature rupture of membranes, risk factors, parity.

I. INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas (RPM) es una alteración producida durante la gestación determinada por la pérdida de la continuidad de las membranas corioamnióticas, que ocurre previo al inicio del trabajo de parto. (FASGO, 2018)

Generalmente, ocurre de manera espontánea y posee una etiología multifactorial. Algunos de los factores de riesgo son el bajo estatus económico, parto pretérmino anterior, infecciones de vías urinarias y hemorragia gestacional. Mientras mayor sea el tiempo desde la RPM hasta el parto, mayor será el riesgo de infección materno fetal. Además, puede traer consigo problemas como corioamnionitis, desprendimiento de placenta, prolapso de cordón umbilical, entre otros.

Se presenta entre el 5 al 10% aproximadamente de los nacimientos y se asocia a casi un tercio de los partos prematuros. En el Perú, 10% de las gestaciones se asocian a la rotura prematura de membranas y es considerada como el principal agente causal del 30% de partos prematuros. Además, es considerada la primera causa de morbilidad perinatal. (MINSALUD, 2018)

El registro temprano y oportuno de los factores de riesgo asociados a la aparición de la rotura prematura de membranas favorece el desarrollo de criterios para su mejor manejo y prevención. Información que resulta valiosa tanto para la comunidad como para el adecuado servicio médico.

1.1 Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del Problema

La Organización Mundial de la Salud, indica que la Rotura Prematura de Membranas se presenta entre el 8 y el 10% de todas las gestaciones (Marquina, 2018). Después de que se rompen las membranas, pasada las 24 horas, la incidencia de infección neonatal es mayor, llegando alrededor del 11%. (Reyes, 2019)

En nuestro país, la Rotura Prematura de Membranas es considerada la causa principal del 30% de partos prematuros; esta puede traer consigo complicaciones tales como corioamnionitis, prolapso de cordón umbilical, desprendimiento de placenta, entre otros. Mientras mayor sea el tiempo desde la RPM hasta el parto, mayor será el riesgo de infección materno fetal (MINSa, 2018)

Durante la pandemia del COVID 19 los trabajos de investigación realizados han disminuido, debido a la limitación de la movilidad y el contacto social. Los investigadores tienen que adecuarse a los medios digitales e innovadores, originándose así preocupaciones éticas sobre tales perspectivas. Además de ello, los datos obtenidos pertenecen a estudios anteriores a la pandemia (Xin Xu, 2020). Por ello, es necesario realizar una investigación que permita establecer los factores de riesgo, actuales, de rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el servicio de Gineco- Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

1.1. 2. Formulación del problema

¿Cuáles son los principales factores de riesgo de rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020?

1.2 Antecedentes Bibliográficos

1.2.1. Internacionales:

Hatem y Villalba (2020) realizaron una revisión sobre la rotura prematura de membranas en gestantes, usando distintas guías de práctica clínica y recolección de datos obtenidos de distintos lugares del mundo. Los resultados encontraron que 2% a 4% en embarazos a término y 40% a 70% en pretérmino tuvo complicaciones maternas, la sepsis neonatal se triplicó debido a la infección de vías urinarias y vaginosis bacteriana. Se concluyó que, aunque la infección de vías urinarias y vaginosis bacteriana por sí solas no son causas de sepsis neonatal temprana, este se asocia a prematurez; la infección de vías urinarias y vaginosis bacteriana fueron los principales factores de riesgos para rotura prematura de membranas que trae consigo complicaciones materno fetales y por tanto es necesario su prevención.

Boskabadi (2019) en su estudio de revisión identificó los factores de riesgo de rotura prematura de membranas en el parto y complicaciones neonatales. Incluyó 15 artículos: cinco artículos transversales, seis artículos retrospectivos, tres estudios de cohortes y un prospectivo. Los factores de riesgo maternos incluyeron la edad, paridad, educación, ocupación, diabetes, presión arterial, longitud del cuello uterino; aborto previo e infección, y enfermedades de transmisión sexual. Concluyó que los factores de riesgo más importantes para rotura prematura de membranas son la diabetes y la hipertensión materna asociada además a complicaciones neonatales y maternas.

Bouvier et al (2019) con el objetivo de identificar los factores de riesgo de rotura prematura de membranas pretérmino (RPMP), realizaron un estudio caso control. La población estuvo conformada por 7866 gestantes, las cuales fueron

estudiadas por un periodo de 5 años. Identificando dentro de los resultados, que los factores de riesgo con asociación significativa para RPMP eran el índice de masa corporal $<18,5 \text{ kg/m}^2$ (odds ratio ajustado, OR: 2), antecedentes de RPMP (OR: 2.75), bajo nivel educativo (OR: 2.39), nuliparidad (OR: 2.52) y diabetes gestacional (OR: 1.87). Desprendimiento prematuro de placenta, cesárea, APGAR 5' <4 , bajo peso al nacer, muerte fetal, ictericia neonatal y hospitalización de la madre y del recién nacido fueron algunas de las complicaciones asociadas a la RPMP. Se concluyó que los principales factores de riesgo de RPMP son tener antecedente de RPMP y la nuliparidad además destacó que la diabetes gestacional se asocia a mayores complicaciones.

Barrionuevo y Rivera (2018) realizaron un estudio descriptivo con el objetivo de determinar los factores de riesgo de Rotura Prematura de Membranas en gestantes atendidas en el Hospital Riobamba, México de noviembre 2017 a febrero 2018. Los resultados indicaron que los factores sociales y demográficos asociados a RPM fueron que el 53% fue mayor de 26 años y con estado civil casada y grado de instrucción secundaria y nivel socioeconómico bajo en un 82%; los factores de riesgo clínicos asociados a RPM fueron tener alguna patología y RPM (94%), infección de vía urinaria (76%) e infección cervicovaginal en un 59%; los factores de riesgo obstétrico asociados a RPM fueron los controles obstétricos incompletos y periodo intergenésico mayor a tres años en un 53%. Concluyeron que los principales factores de riesgo asociados a rotura prematura membranas fueron tener alguna patología además de RPM, el nivel socioeconómico bajo y la infección de vía urinaria.

1.2.2. Nacionales

Meléndez y Barja (2020) realizó un estudio caso control referido a los

factores de riesgo asociados a rotura prematura de membranas pretérmino. 96 gestantes atendidas en el Hospital San José del Callao durante el 2017 conformaron la población de estudio. Analizaron los factores sociodemográficos y obstétricos asociados a RPM. Se seleccionó a 32 casos perteneciente a pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino y 64 controles perteneciente a pacientes sin tal diagnóstico. Los resultados identificaron como factores de riesgo clínico patológico a la infección cervicovaginal y anemia con odds ratio de 6.9 e infección de vía urinaria con odds ratio de 5. Concluyeron que la infección cervicovaginal, la infección urinaria y la anemia fueron factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino.

Reyes (2019) realizó un estudio descriptivo para identificar factores de riesgo maternos para Rotura Prematura de Membranas Pretérmino. La población estuvo conformada por 51 gestantes con RPM atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018. Los resultados indicaron que los factores de riesgo maternos sociales y demográficos son tener secundaria completa (37%), con edades entre 25 y 29 años (31%), ama de casa (77%), estado civil conviviente (57%); antecedente de consumo de alcohol (8%), tabaco (24%) y drogas (4%). Los factores de riesgo ginecológicos fueron la anemia (33%), sobrepeso (25%) y obesidad (12%), tener 3 a 5 atenciones prenatales (57%), presentar periodo intergenésico menor a 2 años (33%), tener infección del tracto urinario (61%), antecedente de cesárea (6%), aborto anterior (37) % y parto pre término (31%). Concluyó que los principales factores de riesgo fueron ser ama de casa, controles prenatales insuficientes, sobrepeso, aborto e infección del tracto urinario.

Reynaga (2018) tuvo como objetivo reconocer los factores maternos de riesgo en gestantes con rotura prematura de membranas; en su estudio descriptivo,

la población estuvo conformada por 72 gestantes con RPM atendidas en el Hospital de Andahuaylas durante el año 2016. Los resultados identificaron como factor de riesgo materno para RPM a la edad extrema de 13 y 41 años (15%), el grado de instrucción secundaria (38%), el IMC elevado en valores de sobrepeso (19%) y la infección del tracto urinario (51%). Más del 50% no presentó infección vaginal y un poco más del 95% tuvo atención prenatal completa. Concluyó que los factores de riesgo materno principales en gestantes con rotura prematura de membranas fueron los extremos de la edad materna, el grado de instrucción secundaria, IMC elevado en valores de sobrepeso e infección del tracto urinario.

Marquina (2018) con el fin de identificar los factores de riesgo asociados a rotura prematura de membranas pretérmino, realizó un estudio caso control. La población incluyó 174 gestantes del Hospital Santa Rosa durante el 2017. Los resultados indicaron que los factores de riesgo para RPMP fueron la anemia con un odds ratio de 3.4, infección del tracto urinario con odds ratio de 5, antecedente de parto pretérmino con un odds ratio de 4.3 e infección cervical con un odds ratio de 3.4. En conclusión, los principales factores de riesgo asociados a rotura prematura de membrana pretérmino fueron: ITU, infección cervicovaginal, antecedente de parto pretérmino y anemia.

Gallegos (2018) realizó un estudio caso control con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a la rotura prematura de membranas en gestantes adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el 2015. La población contó de 164 gestantes, en su mayoría de 14 años de edad, con grado de instrucción primaria y grado de instrucción secundario; primigestas y controles prenatales incompletos. Los resultados encontraron como factor de riesgo para el desarrollo de rotura prematura de membranas a la anemia y vulvovaginitis con odds

ratio de 3 e infección de tracto urinario con un odds ratio de 2,5. Los factores de riesgo asociado a RPM en gestantes adolescentes fueron anemia, infección del tracto urinario y vulvovaginitis.

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Determinar los principales factores de riesgo de rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar los factores sociodemográficos de riesgo asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020.
- Identificar los factores de riesgos obstétricos asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020.
- Establecer los antecedentes patológicos y clínicos de riesgo asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020.

1.4. Justificación

La rotura prematura de membranas ocurre entre el 5 al 10% aproximadamente de los nacimientos y tiene relación con casi un tercio de los partos prematuros. En el Perú, 10% de las gestaciones se asocian a rotura prematura de

membranas. Además, es considerado el principal agente causal del 30% de partos prematuros y primera causa de morbilidad perinatal. (MINSa, 2018)

La Rotura Prematura de Membranas tiene relación estrecha con la infección y prematuridad, aumentando así el riesgo materno y perinatal. Debido a que las membranas ovulares tienen un rol de protección; de no cumplir esto, las infecciones ascenderán velozmente desde el tracto genital inferior produciendo muchas complicaciones. (FASGO, 2018). Es importante realizar una investigación que permita identificar los factores de riesgo de rotura prematura de membranas; ya que, el establecimiento de estos factores permitirá evitar posibles complicaciones. (MINSa, 2018)

Los resultados de este estudio buscan formar parte de los diversos estudios sobre el tema. Este estudio es la segunda investigación que se realiza en los últimos 4 años en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, siendo el anterior relacionado a rotura prematura de membranas en partos pretérmino asociado a factores de riesgo maternos. Los resultados serán comunicados a las autoridades correspondientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue, con el fin de favorecer medidas preventivas en la comunidad y el adecuado desarrollo de la práctica clínica.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

- Existen factores de riesgo asociados a la presencia de rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020.

1.5.2. Hipótesis Específica

- Existen factores sociodemográficos de riesgo de rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020.
- Existen factores de riesgo obstétricos asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020.
- Existen antecedentes patológicos y clínicos de riesgo asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 20II-

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas

2.1.1. Ruptura Prematura de membranas (RPM)

Es un trastorno originado durante la gestación que se caracteriza por la pérdida de continuidad de las membranas corioamnióticas que sobreviene a más de una hora previa del inicio del trabajo de parto. Es la ruptura espontánea de membranas en una gestación mayor a las 22 semanas de gestación.

La RPM se puede clasificar en: (Orias, 2020)

1. RPM término: mayor a las 37 semanas de gestación
2. RPM pretérmino (RPMP): menor a las 37 semanas de gestación
3. RPM prolongado: mayor a 24 horas de gestación
- 4, RPM Previa (RPMpv): menor a las 24 semanas de gestación

El periodo de latencia en la gestante con RPM se debe tener en cuenta, hace referencia al intervalo entre la ruptura de las membranas y el comienzo del trabajo de parto. La literatura no es específica con respecto a la duración de dicho período. Actualmente, se considera un rango de 1 a 24 horas, y RPM prolongada a aquella con un periodo de latencia mayor de 24 horas. (MINSAs, 2018)

2.1.1.1. Epidemiología. Se presenta entre el 5 al 10% aproximadamente de los nacimientos y tiene relación con casi un tercio de los partos prematuros (Ocviyanti, 2018). Según el Ministerio de Salud, en Perú, se origina en el 10% de embarazos y es considerada la principal causa del 25 al 30% de partos prematuros.

De acuerdo con la FASGO (2018), en la población general, la Rotura Prematura de Membranas corresponde a embarazos de parto a término en 8%, a embarazos de parto pretérmino en 3%, y menos del 1% a embarazos de parto en el segundo trimestre previos a la viabilidad fetal.

En cuanto a la relación entre RPM e infección, del 2 al 13% presenta infección posparto y 13 al 60% presentan infección intraamniótica. La incidencia de RPM e infección aumenta a medida que disminuye la edad. (Marquina, 2018)

2.1.1.2. Etiología. Generalmente, se presenta de modo espontáneo y puede estar relacionado a un defecto estructural de las membranas. Con respecto a la zona donde se produce la rotura, se ha observado lo siguiente: (Orias, 2020)

- a) Pobre colágeno tipo II
- b) Edematizado con depósito de material fibrinoide
- c) Capa decidual y trofoblástica adelgazada.
- d) Las células deciduales producen prostaglandinas E2 y F2, favoreciéndose así las contracciones, principalmente si hay bacterias. (Orias, 2020)

2.1.1.3. Fisiopatología. La ruptura prematura de membranas ocurre debido al debilitamiento de las membranas ovulares o saco amniótico, fuerzas de estiramiento actúan bioquímicamente en el tejido previamente debilitado. Se aprecia, una zona paracervical débil, caracterizada por remodelación de colágeno y apoptosis. Sin embargo, con respecto al debilitamiento de las membranas ovulares, aún no se conocen los mecanismos propios que originen la RPMP (MINSA, 2018)

2.1.1.4. Diagnóstico. Al examen físico, a través del espéculo estéril se observa la salida del líquido por el canal cervical o la presencia de lagos en el fondo del saco posterior. Si no se evidenciaran estas características, se puede hacer uso de la prueba de proteína ligadora del factor de crecimiento similar a la insulina o la prueba de alfa microglobulina placentaria tipo. Una temperatura mayor a 37.8°, secreción fétida o taquicardia fetal (>160 lpm), indicará sospecha de corioamnionitis. (MINSA, 2018)

2.1.1.5. Diagnóstico diferencial. La RPM comúnmente se presenta como un deslizamiento de líquido claro o goteo constante por la vagina. Sin embargo; puede confundir el diagnóstico e indicar pérdida de orina, flujo vaginal fisiológico (leucorrea del embarazo), vaginosis bacteriana, pérdida del tampón mucoso o restos de líquido seminal post coito. (Reyes, 2019)

Generalmente, la gestante acudirá a la emergencia refiriendo ‘pérdida de líquido’. Por lo cual, durante la anamnesis también debe considerarse aspectos como el color y cantidad; además, de la fecha y hora de inicio. (Reyes, 2019)

2.1.1.6. Exámenes auxiliares. Se deben realizar otras pruebas complementarias si a pesar de las pruebas clínicas negativas aún se sospecha de RPM:

- Cristalización
- Medición del PH
- Medición del índice de líquido amniótico por ecografía
- Determinación de microglobulina 1 alfa placentaria

El uso de la cardiografía, al evaluar taquicardia fetal o disminución de la variabilidad fetal puede ser empleado para diagnosticar corioamnionitis crónica. (MINSA, 2018) La amniocentesis puede reafirmar la sospecha de infección

intraamniótica o determinar la madurez pulmonar durante la semana 32 a 34 de gestación. Sin embargo, no debería ser usado rutinariamente en gestantes con RPM (MINSA, 2018)

2.1.1.7. Uso de antibióticos. El uso de antibióticos en rotura prematura pretérmino reduce significativamente la corioamnionitis y con ello la infección neonatal y la mortalidad perinatal. El uso de penicilinas (excepto amoxicilina-Ac. Clavulánico) o eritromicina por un máximo de 10 días ha demostrado ser favorable para los recién nacidos con cultivo de sangre positiva. (MINSA, 2018)

En cuanto a la profilaxis de infección intraamniótica en RPM, se sugiere administrar al momento del diagnóstico eritromicina oral por 10 días como máximo (250 mg vía oral cada 6 horas) o ampicilina más eritromicina parenteral y oral combinado por 7 días. Si existiera sospecha clínica de corioamnionitis se sugiere aplicar gentamicina en esquema de dosis única diaria. Amoxicilina - Ac. Clavulánico debe restringirse en la RPMP por su asociación con la enterocolitis necrotizante. (MINSA, 2018)

2.1.1.8. Manejo Extra Hospitalario de la RPMP. La paciente que ha sufrido el episodio de RPM, luego del evento debe tener manejo hospitalario. No existe evidencia de la seguridad del paciente si es manejado de manera extrahospitalaria. (MINSA, 2018)

El manejo extrahospitalario puede considerarse luego 48 a 72 horas de estancia hospitalaria, siendo informada la paciente de los signos y síntomas de corioamnionitis para así acudir de manera oportuna al especialista. La paciente deberá tomar su temperatura 2 veces al día. (MINSA, 2018)

2.1.1.9. Factores de Riesgo Asociados. Mientras mayor sea el tiempo

de latencia de la RPM, aumentará el riesgo de infección materno-perinatal. El bajo estatus económico de la gestante, antecedentes de parto pretérmino, infección de vías urinarias y hemorragias durante el embarazo son alguno de los factores asociado a RPM (MINSA, 2018)

A. Factores Sociodemográficos.

A.1 Edad. La edad reproductiva menores de 20 años y mayores de 34 años es un factor de riesgo para la rotura prematura de membranas, trayendo consecuencias negativas para la madre y el feto. (Vivero, 2017)

A.2. Grado de instrucción. Grado mayor de estudios terminados o en desarrollo (Eustat, 2020) El grado de instrucción es importante; ya que, al tener conocimientos previos se puede prevenir un embarazo no deseado o evitar posibles complicaciones. (Reyes, 2019)

A.3. Estado civil. Condición que la persona tiene con respecto a su nacimiento, nación, identificación o matrimonio. La importancia del estado civil de la gestante, se debe a su influencia en la estabilidad emocional y socioeconómica, y al no contar con estos factores, esto podría originar un parto pretérmino. (Reyes, 2019)

B. Factores de riesgo obstétricos

B.1. Paridad. Hace referencia al total de partos, tanto antes como después de las 20 semanas de gestación, considerándose así cuatro componentes de la fórmula obstétrica: Nacimientos a término, nacimientos prematuros (lactante vivo o muerto mayor o igual a 500 g o mayor o igual a 20 semanas y menor a 37 semanas), abortos (embarazos que terminaron antes de las 20 semanas) y, finalmente, hijos

vivos actualmente. (Bernstein y Vanburen, 2000)

B.2. Edad gestacional. Número de semanas desde el primer día del último ciclo menstrual de la madre y el día del alumbramiento. Diferencia entre 14 días antes de la fecha de concepción y el día del parto. (Stavis, 2019)

B.3. Controles prenatales. Actividades sanitarias que se reciben durante la gestación, se considera como control prenatal adecuado a 6 controles o más. Esto conlleva al cumplimiento de un programa de atención que incluye el monitoreo de varias condiciones de salud, haciendo uso de métodos clínicos, de laboratorio e imágenes. (MINSA, 2019)

B.4. Periodo Intergenésico. Se considera período intergenésico al lapso de tiempo que se debe dejar pasar entre un embarazo y otro. (Mamani, 2016)

B.5. Cesárea. Procedimiento quirúrgico en el que se realiza una incisión vertical o transversal en el abdomen y el útero de la madre para sacar al feto. Como en cualquier otra cirugía, puede traer consigo riesgos a corto y largo plazo afectando la salud de la mujer y el neonato, así como a cualquier embarazo futuro. (OMS, 2020)

C. Características patológicas y clínicas

C.1. Antecedentes familiares. Los integrantes de una familia comparten sus genes, así como el medio ambiente, el estilo de vida y sus costumbres; así también, comportamientos de riesgo (NIH, 2008). Uno de los factores de riesgo de RPM, es el antecedente de diabetes mellitus en alguno de los miembros familiares de la gestante Sandoval (2014)

C.2. Infección del Tracto Urinario (ITU). Es una patología que afecta en mayor proporción a las mujeres, la corta longitud de la uretra reduce la distancia entre el ano y la vagina facilitando así la entrada de los patógenos; además, durante el embarazo, las gestantes están más predispuestas a presentar ITU. Afecta 5 a 10% de embarazos, aumentando la tasa de morbilidad materno perinatal. Tiene asociación con el parto pretérmino y la amenaza de parto prematuro, las cuales causan el 70% de la mortalidad fetal. (Orbegoso, 2017)

C.3. Infección cervicovaginal. Es la presencia en el endocérvix y/o la vagina de un agente patógeno durante el embarazo; tales como: Virus Herpes Simple y Virus del Papiloma Humano, *Trichomona vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* (Brot et al, 2019). En un estudio caso control, se encontró asociación significativa entre las infecciones cervicovaginales (OR: 6.9) y la presencia de rotura prematura de membrana (Meléndez y Barja, 2020)

C.4. Anemia. La anemia debido a deficiencia de hierro es considerada un problema de salud pública. La anemia materna moderada (7 a <9 g/dL) y severa (Hb <7 g/dL) incrementa el riesgo de morbilidad materno y neonatal. Igualmente, se ha demostrado que niveles altos de hemoglobina en la gestante (>14,5 g/dL) también afectaría a la madre y al neonato. (Gonzales y Olavegoya, 2019)

C.5. Glicemia. La diabetes mellitus gestacional es una patología relacionada en una alta prevalencia con la obesidad, malos hábitos alimenticios y sedentarismo. Además, se ha relacionado con complicaciones materno-fetales tales como la macrosomía, la rotura prematura de membranas y la hemorragia postparto, entre otras. (Rodas et al, 2018)

C.6. Sobrepeso y obesidad. Hace referencia a un almacenamiento anormal o desmesurado de grasa que puede ser dañino para la salud (OMS, 2021). Según los valores de IMC, se considera sobrepeso para valores mayor o igual a 25 y obesidad para valores mayor o igual a 30.

III. METODO

3.1. Tipo de investigación

Caso - Control

3.2. Ámbito temporal y espacial

Ámbito Temporal: Se analizaron Historias Clínicas pertenecientes al año 2020 de pacientes atendidas en Hospitalización del Servicio de Ginecología Obstetricia

Ámbito Espacial: La investigación se realizó considerando pacientes gestantes atendidas en Hospitalización del Servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

3.3. Variables

3.3.1. Variable dependiente

Rotura prematura de membranas

3.3.2. Variables independientes

Los factores de riesgo asociados a la rotura prematura de membranas

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLE		DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	CATEGORIZACION DE VARIABLE	
VARIABLE DEPENDIENTE	Rotura Prematura de Membranas	Pérdida de continuidad de las membranas corioamnióticas que sobreviene con la salida de líquido amniótico de más de una hora previa al comienzo del trabajo de parto. (MINSA, 2018) Diagnosticado por Historia Clínica.	Cualitativo	Nominal	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE	FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	Edad materna	Cualitativo	<input checked="" type="checkbox"/> Nominal	<input checked="" type="checkbox"/> Menor de 20 años <input checked="" type="checkbox"/> De 21 a 34 años <input checked="" type="checkbox"/> Mayor o igual a 35 años
Grado de instrucción materna			Cualitativa	<input checked="" type="checkbox"/> Ordinal	<input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Técnica <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria	
Estado Civil			Cualitativa	<input checked="" type="checkbox"/> Ordinal	<input checked="" type="checkbox"/> Soltera <input checked="" type="checkbox"/> Conviviente <input checked="" type="checkbox"/> Casada <input checked="" type="checkbox"/> Divorciada	
FACTORES RIESGO OBSTÉTRICOS		Paridad	Hace referencia al total de partos, tanto antes como después de las 20 semanas de gestación, considerándose para ello los componentes de la fórmula obstétrica	Cualitativa	<input checked="" type="checkbox"/> Ordinal	<input checked="" type="checkbox"/> Nulípara: Mujer que nunca ha parido <input checked="" type="checkbox"/> Primípara: Primer parto. <input checked="" type="checkbox"/> Multípara: De 2 a más partos
		Edad gestacional	Número de semanas desde el primer día del último ciclo menstrual de la madre y el día del alumbramiento (Stavis, 2019)	Cualitativo	<input checked="" type="checkbox"/> Ordinal	<input checked="" type="checkbox"/> Pretérmino: <37 semanas <input checked="" type="checkbox"/> A Término: 37- 41 semanas <input checked="" type="checkbox"/> Postérmino: >42 semanas

		Controles prenatales	Hace referencia a las actividades sanitarias que se reciben durante el periodo de gestación.	Cualitativos	✓	Nominal	✓	Inadecuado <6 controles ✓ Adecuado ≥6 controles
		Antecedente personal de rotura prematura de membranas	Registro de rotura prematura de membranas en la gestación anterior.	Cualitativos	✓	Nominal	✓	Sí ✓ No
		Periodo Inter-genésico	Lapso de tiempo entre un embarazo y otro.	Cualitativos	✓	Ordinal	✓	Corto <2 años ✓ Intermedio : 2-4 años. ✓ Largo >5 años
		Antecedente de cesárea	Procedimiento quirúrgico en el que se realiza una incisión vertical o transversa en el abdomen y el útero de la madre para sacar al feto.	Cualitativos	✓	Nominal	✓	Sí ✓ No
	ANTECEDENTES PATOLÓGICOS Y CLÍNICOS	Antecedente familiar de DM	Registro de antecedente de Diabetes Mellitus en algún integrante de la familia	Cualitativos	✓	Nominal	✓	Sí No
		Infección del Tracto Urinario	Patología causada por gérmenes e infecciones patógenos que ascienden a través de la orina. El síndrome miccional es uno de los síntomas; sin embargo, se debe tener en cuenta que pueden ser asintomáticas. (Orenstein, 2010)	Cualitativos	✓	Nominal	✓	Sí ✓ No
		Infección cervicovaginal	Presencia de un agente patógeno en el endocervix y/o la vagina (Brot et al., 2019)	Cualitativos	✓	Nominal	✓	Sí ✓ No
		Glicemia	Cantidad de glucosa en sangre, valor registrado en la historia clínica	Cualitativa	✓	Nominal	✓	Glicemia elevada: ≥100 mg/dl ✓ Glicemia normal: <100 mg/dl

		Anemia	Patología en la cual el número de eritrocitos o la concentración de hemoglobina es menor de lo normal. (OMS)	Cualitativo	✓	Ordinal	✓ ✓ ✓	Leve: Hb de 9 a 10,9 g/dl Moderada: 7 a <9 g/dL Severa (Hb <7 g/dL),
		Índice de masa corporal	Índice de Quetelet. OMS	Cualitativo	✓	Ordinal	✓ ✓ ✓	Bajo peso: Menor de 18,5 Normal: 18,5 – 24,99 Sobrepeso: Mayor igual a 25 Obesidad: Mayor igual a 30

Fuente: Elaboración propia

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Estuvo constituida por las 5998 gestantes atendidas durante el año 2020 en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue. (Oficina de Estadística, 2020)

Criterios de Inclusión

- Casos: Historias clínicas de pacientes gestantes con diagnóstico de rotura prematura de membranas del HNHU atendidas durante el año 2020. (CIE 10: 042.0)
- Controles: Historias clínicas de parto normal atendidos durante el año 2020. (CIE 10: 080.9)

Criterios de Exclusión

- Historias clínicas con diagnóstico de rotura prematura de membranas realizado en otra institución de salud y no confirmada en el HNHU.

- Historias clínicas de gestantes con un diagnóstico diferente al de rotura prematura de membranas.
- Historias clínicas incompletas.

3.4.2. Muestra

El estudio es de casos y controles, por lo tanto, con el fin de determinar el tamaño muestral se desarrolló la siguiente expresión, considerando un nivel de confianza del 95% y potencia de prueba del 80%, según Díaz y Fernández (2002).

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

$Z_{1-\alpha/2}$: Representa la seguridad con la que se necesita trabajar o riesgo de cometer un error tipo I o α . Su valor al 95% ($\alpha=0,05$) es de 1,96.

$Z_{1-\beta}$: Representa el poder estadístico que se necesita para el estudio o riesgo de cometer un error tipo II ($\beta=0,2$). Su valor al 80% es de 0,84.

Basados en la literatura, alrededor de un 15% de los controles estarán expuestos a los distintos factores de riesgo. Según un estudio realizado por Marquina (2018) se halló un OR de 3.4 de rotura prematura de membranas en aquellas gestantes que presentaron anemia gestacional. Por lo tanto, en este estudio se consideró como diferencias importantes entre ambos grupos un OR de 3.2, con una seguridad de 95% y un poder del 80%

- Exposición de controles: 15% (p_2)
- OR previsto: 3 (w)

Aplicamos la fórmula de probabilidad promedio:

$$p_1 = \frac{wp_2}{1-p_2+ wp_2} \qquad p = (p_1 + p_2) / 2$$

Obteniéndose lo siguiente: $p_1 = 0.3609$; $p_2 = 0.15$ y $p = 0.255$

A continuación, con estos datos podremos aplicar la fórmula muestral, de la siguiente manera:

$$n = \frac{[1,96\sqrt{2(0,255)(1-0,255)} + 0,84\sqrt{0,3609(1-0,3609)} + 0,15(1-0,15)]^2}{(0,3609 - 0,15)^2}$$

$$n = 2.927 / 0.0447$$

$$n = 65.8$$

$$n = 66$$

Por tanto, se necesitará un grupo de $n = 66$ casos y sendos controles. Haciendo un total de 132 gestantes para llevar a cabo la investigación.

Técnicas de Muestreo

- Muestreo probabilístico, observacional, descriptivo.

3.5. Instrumentos

La técnica de recolección de datos fue el análisis de las Historias clínicas a través de una ficha de recolección que fue estructurada de la siguiente manera:

- ✓ Factores sociodemográficos: Edad materna, grado de instrucción materna, estado civil.
- ✓ Factores de riesgo obstétricos: Paridad, edad gestacional, número de controles prenatales, periodo intergenésico, antecedente de rotura prematura de membranas, antecedente de cesárea.

- ✓ Antecedentes patológicos y clínicos: Antecedente familiar de Diabetes Mellitus, IMC, glucosa, anemia, ITU, infección cervicovaginal.

3.6. Procedimientos

- Se envió una solicitud dirigida al jefe institucional del Hospital Nacional Hipólito Unanue para el inicio del estudio y el acceso a las Historias Clínicas, respectivas.
- Luego de la aprobación, mediante el departamento de Estadística, se nos brindó los números de historias clínicas correspondientes para nuestro estudio.
- Entonces, con base en los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionó las historias clínicas para nuestra investigación.
- Se procedió al llenado de las fichas de Recolección de datos, según los objetivos y variables del estudio, seleccionados de la Historia clínica (ANEXO N° B).
- La información recolectada se procesó mediante los programas estadísticos SPSS 26[®] y Excel de Microsoft Office 365[®].

3.7. Análisis de datos

Los resultados obtenidos se analizaron mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 26[®] y Excel de Microsoft Office 365[®]. Se estimaron las frecuencias, medidas de tendencia central (media, moda, mediana), chi cuadrado e índice de riesgo (OR) considerando el error (p) e índice de confianza (IC 95%) en las variables obtenidas, según corresponda. Los resultados se presentan mediante gráficos y tablas con su respectiva interpretación.

3.8. Procedimientos para garantizar aspectos éticos

Se solicitó el respectivo permiso Institucional al ente administrativo del Hospital Nacional Hipólito Unanue del Agustino para la realización de este estudio. Los datos recabados tienen solo el fin académico por lo que se salvaguarda el anonimato de las pacientes participantes; para ello se considerará solo los números de historias clínicas a través de códigos, los cuáles no serán expuestos al concluir la investigación.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis e Interpretación de Resultados

Tabla 2

Características sociodemográficas de gestantes atendidas con rotura prematura de membranas

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE	
EDAD MATERNA	MENOR DE 20 AÑOS	6	9.1%
	DE 20 A 34 AÑOS	48	72.7%
	MAYOR O IGUAL A 35 AÑOS	12	18.2%
GRADO DE INSTRUCCIÓN	PRIMARIA	2	3%
	SECUNDARIA	48	72.7%
	TÉCNICA	2	3%
	SUPERIOR	14	21.2%
ESTADO CIVIL	SOLTERA	17	25.8%
	CONVIVIENTE	45	68.2%
	CASADA	4	6.1%

Fuente: Elaboración propia

Nota. Podemos observar las características sociodemográficas de gestantes con Rotura Prematura de Membranas que formaron parte de la muestra de estudio. Se aprecia, que la mayor parte lo conforman gestantes con una edad promedio de 20 a 34 años (48; 72.7%), grado de instrucción secundaria (48; 72.7%) y de estado civil conviviente (45; 68.2%)

Tabla 3*Antecedentes gineco- obstétricos de gestantes atendidas con rotura prematura de membranas*

VARIABLE		CANTIDAD	PORCENTAJE
PARIDAD	NULÍPARA	10	15.2%
	PRIMÍPARA	21	31.8%
	MULTÍPARA	35	53%
EDAD GESTACIONAL	PREMATURO	12	18.2%
	A TÉRMINO	54	81.8%
CONTROLES PRENATALES	ADECUADO	40	60.6%
	INADECUADO	26	39.4%
PERIODO INTERGENÉSICO	<2 AÑOS	5	7.6%
	2 A 4 AÑOS	15	22.7%
	≥5 AÑOS	25	37.9%
CESÁREA ANTERIOR	SÍ	14	21.2%
	NO	52	78.8%

Fuente: Elaboración propia

Nota. En relación a los antecedentes gineco- obstétricos de gestantes con Rotura Prematura de Membranas que formaron parte de la muestra de estudio; la mayor parte lo conforman gestantes multíparas (35; 53%), con una edad gestacional a término (54; 82%), que realizaron controles prenatales adecuados (40; 61%), que presentaron un periodo intergenésico ≥ 5 años (25; 38%), y aquellas que no presentaron antecedente de cesárea (52; 79%).

Tabla 4*Antecedentes patológicos de gestantes atendidas con rotura prematura de membranas*

VARIABLE		CANTIDAD	PORCENTAJE
ITU	SÍ	24	36.4%
	NO	42	63.6%
INFECCIÓN CERVICOVAGINAL	SÍ	0	0%
	NO	66	100%
IMC	BAJO PESO	1	1.5%
	NORMAL	27	40.9%
	SOBREPESO	33	50.0%
	OBESIDAD	5	7.6%
ANEMIA	SIN ANEMIA	42	63.6%
	LEVE	18	27.3%
	MODERADA	6	9.1%
GLICEMIA	≥100 mg/dl	8	12.1%
	<100 mg/dl	58	87.9%
ANTECEDENTE FAMILIAR DE DM	SÍ	17	25.8%
	NO	49	74.2%

Fuente: Elaboración propia

Nota. Los datos obtenidos que se muestran en la tabla 3 hace referencia a los antecedentes patológicos de gestantes atendidas con Rotura Prematura de Membranas. La mayor parte lo conforman las gestantes que no presentaron ITU (42; 64%), que no presentaron infección cervicovaginal (66; 100%), con un IMC elevado en la forma de sobrepeso (33; 50%), sin anemia (42; 64%), que presentaron una glicemia <100 mg/dl (58; 88%), y sin antecedente familiar de diabetes mellitus (49; 74%)

4.1.1 Factores sociodemográficos

Tabla 5

Factores sociodemográficos de riesgo de rotura prematura de membranas.

FACTOR	SOCIODEMOGRÁFICO	Casos Frecuencia (%)	Controles Frecuencia (%)	Total	χ^2	p valor	OR	Estimación de riesgos	
								LI	LS
EDAD MATERNA	MENOR DE 20 AÑOS	6 9.1%	4 6.1%	10 7.6%	0.511	>0.05	1.550	0.417	5.768
	ENTRE 20 A 34 AÑOS	48 72.7%	49 74.2%	97 73.5%	0.844	>0.05	0.925	0.427	2.005
	MAYOR O IGUAL A 35 AÑOS	12 18.2%	13 19.7%	25 18.9%	0.824	>0.05	0.906	0.379	2.165
GRADO DE INSTRUCCIÓN	PRIMARIA	2 3.0%	4 6.1%	6 4.5%	0.403	>0.05	0.484	0.086	2.740
	SECUNDARIA	48 72.7%	56 84.8%	104 78.8%	0.089	>0.05	0.476	0.201	1.130
	TÉCNICA	2 3.0%	2 3.0%	4 3.0%	1.000	>0.05	1.000	0.137	7.318
	SUPERIOR	14 21.2%	4 6.1%	18 13.6%	0.011	<0.05	4.173	1.294	13.455
ESTADO CIVIL	SOLTERA	17 25.8%	7 10.6%	24 18.2%	0.024	<0.05	2.924	1.122	7.624
	CONVIVIENTE	45 68.2%	55 83.3%	100 75.8%	0.042	<0.05	0.429	0.187	0.982
	CASADA	4 6.1%	4 6.1%	8 6.1%	1.000	>0.05	1.000	0.239	4.178

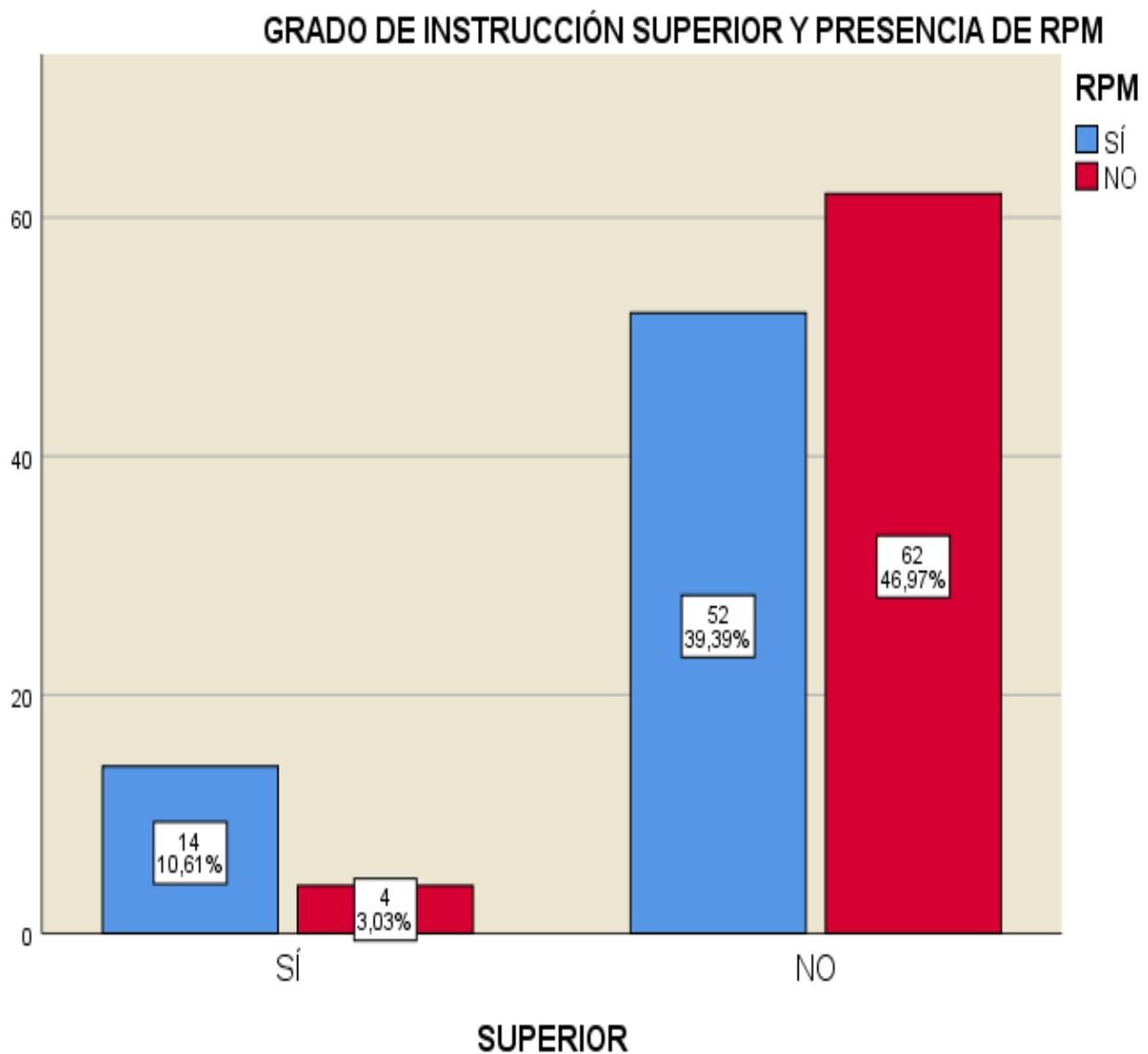
Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra que existe una asociación significativa ($p < 0.05$) entre las variables grado de instrucción superior (OR: 4.173; IC95%: 1.294- 13.455), estado civil soltera (OR: 2.924; IC95%: 1.122- 7.624) y estado civil conviviente con la presencia de rotura prematura de membranas. La variable de estado civil conviviente por su odds ratio (OR: 0.429; IC 95%: 0.187- 0.982) puede considerarse como factor protector. No se encuentra

relación entre la variable edad y la presencia de RPM, en ninguno de sus subgrupos ($p>0.05$).

Figura 1

Relación entre gestantes con grado de instrucción superior y presencia de rotura prematura de membranas



Fuente: Elaboración propia

Nota. En la gráfica podemos observar que del total de gestantes del estudio (132; 100%); se estima que 18 (13.6%) presentaron un grado de instrucción superior, de los cuales 14 (10.61%) presentaron rotura prematura de membranas.

Tabla 6

Antecedentes gineco-obstétricos de riesgo de rotura prematura de membranas.

FACTOR		Estimación de riesgos							
		Casos Frecuencia (%)	Controles Frecuencia (%)	Total	χ^2	p valor	OR	IC 95%	
GINECO-OBSTÉTRICOS								LI	LS
PARIDAD	NULÍPARA	10 15.2%	0 0.0%	10 7.6%	0.001	<0.05	2.179	1.797	2.641
	PRIMÍPARA	21 31.8%	6 9.1%	27 20.5%	0.001	<0.05	4.667	1.741	12.511
	MULTÍPARA	35 53.0%	60 90.9%	95 72.0%	0.000	<0.05	0.113	0.043	0.297
EDAD GESTACIONAL	PREMATURO	12 18.2%	11 16.7%	23 17.4%	0.819	>0.05	1.111	0.452	2.733
	A TÉRMINO	54 81.8%	55 83.3%	109 82.6%	0.819	>0.05	0.900	0.366	2.214
CONTROLES PRENATALES	INADECUADO	26 39.4%	14 21.2%	40 30.3%	0.023	<0.05	2.414	1.118	5.211
	ADECUADO	40 60.6%	52 78.8%	92 69.7%	0.023	>0.05			
PERIODO INTERGENÉSICO	<2 AÑOS	5 7.6%	3 4.5%	8 6.1%	0.466	>0.05	1.721	0.394	7.517
	2 A 4 AÑOS	15 22.7%	14 21.2%	29 22.0%	0.833	>0.05	1.092	0.479	2.491
	≥5 AÑOS	25 37.9%	42 63.6%	67 50.8%	0.003	<0.05	0.348	0.172	0.706
CESÁREA ANTERIOR	SÍ	14 21.2%	5 7.6%	19 14.4%	0.026	<0.05	3.285	1.109	9.731
	NO	52 78.8%	61 92.4%	113 85.6%					
Ruptura prematura anterior	SÍ	0 0%	0 0%	0 0%					
	NO	66 100,0%	66 100,0%	132 100,0%					

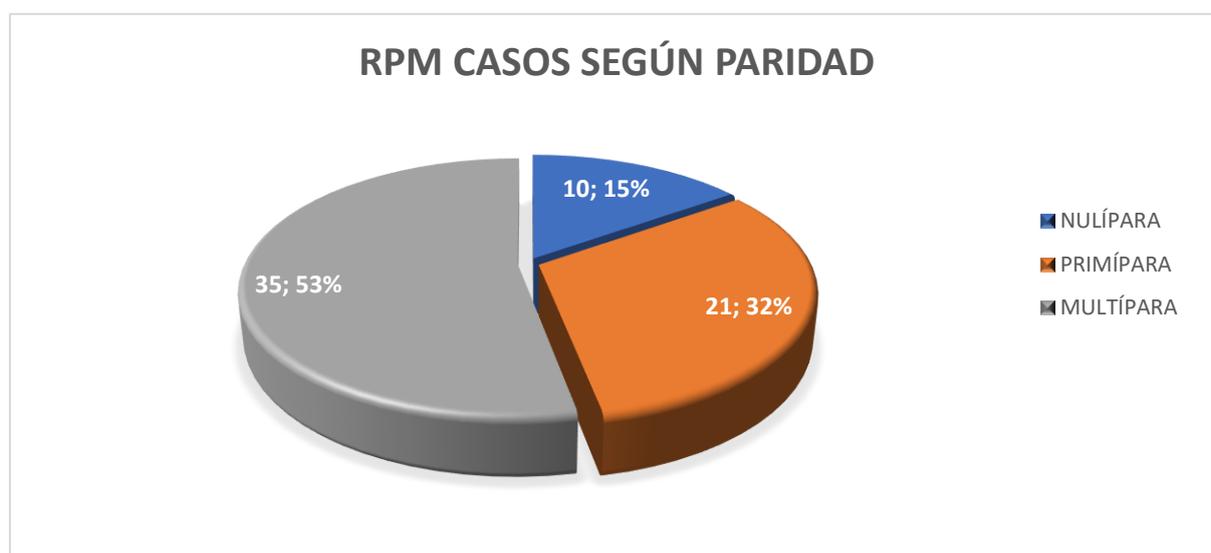
Fuente: Elaboración propia

Nota. La tabla 5 que evalúa los antecedentes gineco-obstétricos como factor de riesgo de rotura prematura de membranas nos informa que existen asociaciones significativas ($p < 0.05$) entre paridad, números de controles prenatales, cesárea anterior y periodo intergenésico mayor o igual a 5 años.

Destacan las variables de primípara (OR: 4.667; IC 95%: 1.741- 12.511), nulípara (OR: 2.179; IC 95%: 1.797- 2.641), controles prenatales inadecuados (OR: 2.414; 1.118- 5.211) y antecedente de cesárea (OR: 3.285; IC 95%: 1.109- 9.731). La variable de periodo intergenésico mayor o igual a 5 años por su odds ratio (OR: 0.348; IC 95%: 0.172- 0.706) puede considerarse como factor protector. Así también, el grupo de gestantes multíparas, por su asociación significativa ($p < 0.05$) y el odds ratio obtenido (OR: 0.113; IC: 0.043- 0.297), puede considerarse como factor protector. No se encontró relación entre las variables de edad gestacional, antecedente de rotura prematura y periodo intergenésico menor de 5 años con la presencia de Rotura Prematura de Membranas.

Figura 2

Casos de rotura prematura de membranas según la paridad de la gestante

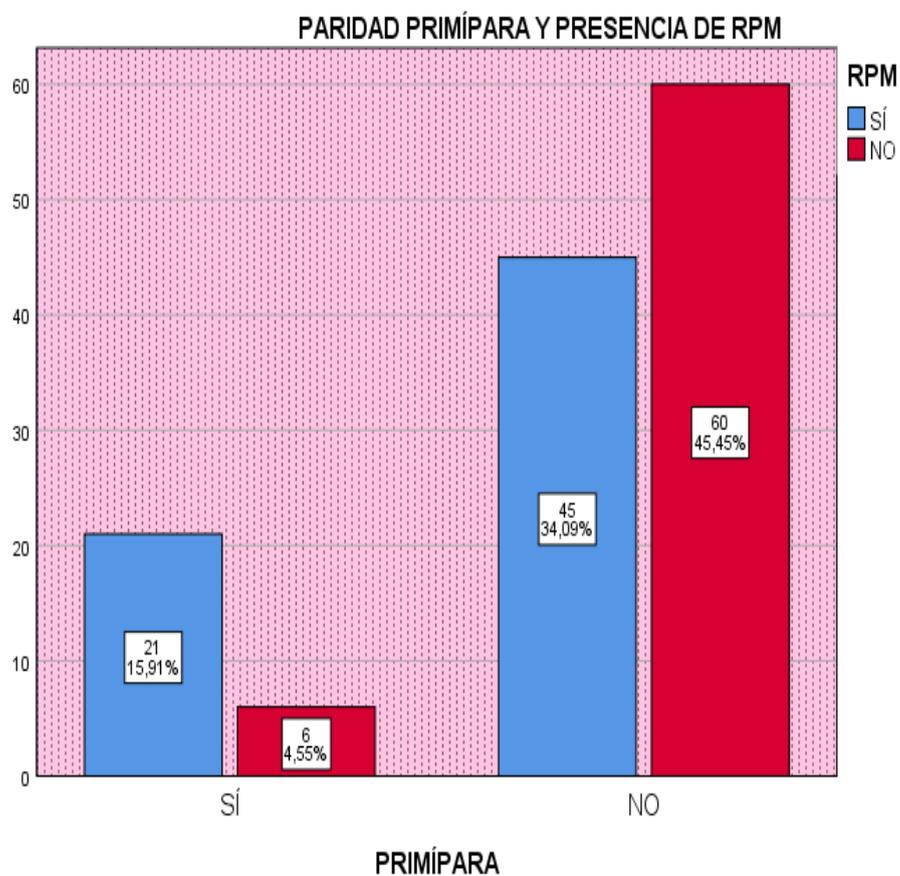


Fuente: Elaboración propia

Nota. En la gráfica se observa que, del total de casos (66; 100%), la mayor parte lo conforman aquellas gestantes pertenecientes al grupo de multíparas (35; 53%), seguido por los grupos de primípara (21; 32%) y de aquellas nulíparas (10; 15%).

Figura 3

Relación entre paridad primípara y presencia de rotura prematura de membranas.



Fuente: Elaboración propia

Nota. La gráfica muestra que, del total de gestantes del estudio (132; 100%); se estima que 27 (20.5%) presentaron paridad primípara, de las cuales 21 (15.91%) presentaron rotura prematura de membranas.

Tabla 7*Antecedentes patológicos de riesgo de rotura prematura de membranas*

ANTECEDENTE PATOLÓGICOS		Estimación de riesgos							
		Casos Frecuencia (%)	Controles Frecuencia (%)	Total	χ^2	p valor	OR	IC 95%	
								LI	LS
ITU	SÍ	24 36.4%	6 9.1%	30 22.7%	0.000	<0.05	5.714	2.150	15.190
	NO	42 63.6%	60 90.9%	102 77.3%	0.000	<0.05			
INFECCIÓN CERVICO-VAGINAL	SÍ	0 0%	0 0%	0 0%					
	NO	66 100,0%	66 100,0%	132 100,0%					
IMC	BAJO PESO	1 1.5%	1 1.5%	2 1.5%	1.000	>0.05	1.000	0.061	16.331
	NORMAL	27 40.9%	25 37.9%	52 39.4%	0.722	>0.05	1.135	0.565	2.283
	SOBREPESO	33 50.0%	28 42.4%	61 46.2%	0.383	>0.05	1.357	0.683	2.696
	OBESIDAD	5 7.6%	12 18.2%	17 12.9%	0.069	>0.05	0.369	0.122	1.114
ANEMIA	SIN ANEMIA O NORMAL	42 63.6%	53 80.3%	95 72.0%	0.033	<0.05	0.429	0.195	0.943
	LEVE	18 27.3%	11 16.7%	29 22.0%	0.141	>0.05	1.875	0.806	4.361
	MODERADA	6 9.1%	2 3.0%	8 6.1%	0.138	>0.05	3.254	0.632	16.758
GLICEMIA	≥ 100 mg/dl	8 12.1%	0 0.0%	8 6.1%	0.004	<0.05	2.138	1.772	2.579
	<100 mg/dl	58 87.9%	66 100.0%	124 93.9%	0.004	<0.05			
ANTECEDENTE FAMILIAR DE DM	SÍ	17 25.8%	15 22.7%	32 24.2%	0.685	>0.05	1.180	0.531	2.618
	NO	49 74.2%	51 77.3%	100 75.8%	0.685	>0.05			

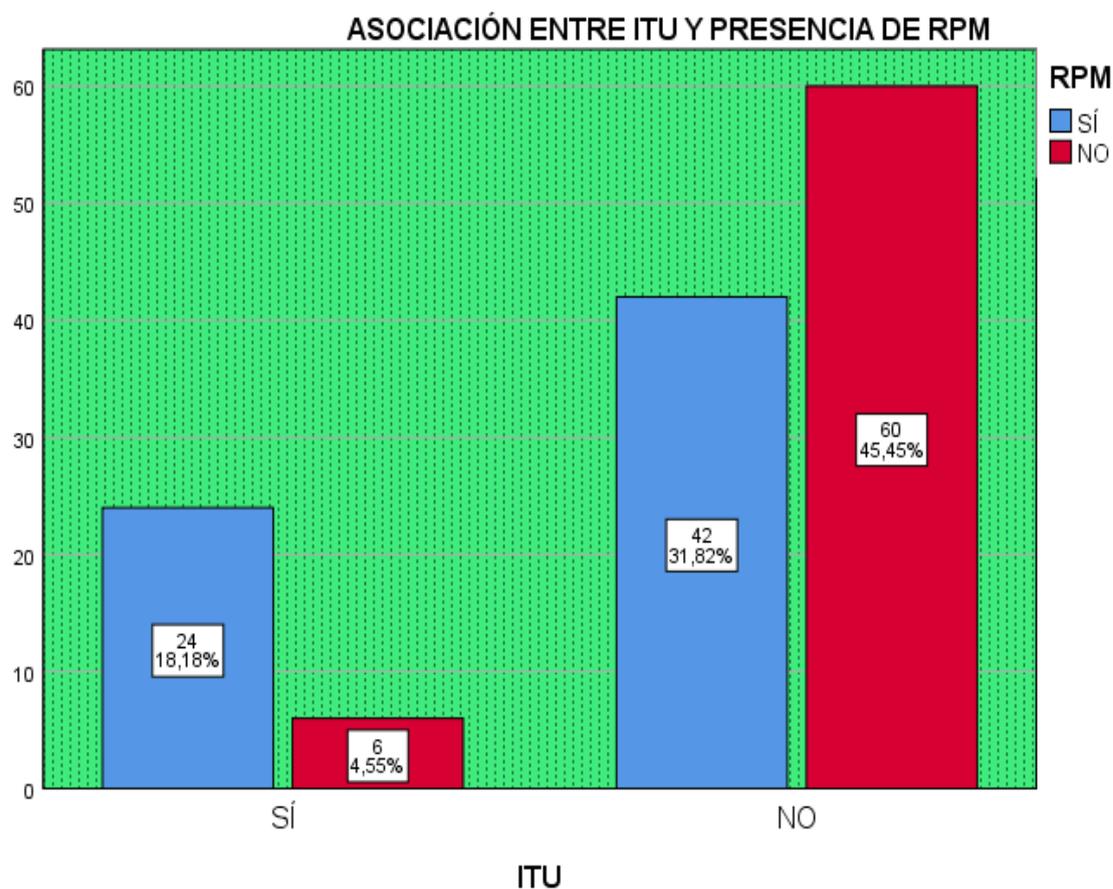
Fuente: Elaboración propia

Nota. Se observa que del total de gestantes que formaron parte de la investigación existe una asociación significativa ($p < 0.05$) entre infección del tracto urinario y glicemia con la presencia de rotura prematura de membranas.

No se encuentra relación entre infección cervicovaginal, el índice de masa corporal, antecedente familiar de diabetes mellitus y la presencia de RPM, en ninguno de sus subgrupos ($p > 0.05$). Destacan las variables de ITU (OR: 5.714; IC 95%: 2.150- 15.190), glicemia ≥ 100 mg/dl (OR: 2.138; IC 95%: 1.772- 2.579); incluyendo, el grupo de gestantes que no presentaron anemia por su asociación significativa ($p < 0.05$) y un odds ratio (OR: 0.429; IC: 0.195- 0.943) que puede considerarse como factor protector.

Figura 4

Relación entre infección del tracto urinario y presencia de rotura prematura de membranas



Fuente: Elaboración propia

Nota. La gráfica muestra que, del total de gestantes en estudio; 30 (22.7%) presentaron infección del tracto urinario, de las cuales 24 (18.18%) presentaron rotura prematura de membranas.

V. DISCUSION DE RESULTADOS

En este estudio participaron 132 gestantes, de las cuales 66 gestantes fueron consideradas como casos, las cuales presentaron diagnóstico de rotura prematura de membranas, y otras 66, como controles, quienes no presentaron tal diagnóstico. Al realizar el análisis de datos, se identificó como factores de riesgo sociodemográficos el grado de instrucción superior ($p < 0.05$; OR: 4.173; IC95%: 1.294- 13.455) y el estado civil de soltera ($p < 0.05$; OR: 2.924; IC95%: 1.122- 7.624). Además, se infiere que el estado civil de conviviente se comportaría como factor protector frente a la aparición de RPM ($p < 0.05$; OR: 0.429; IC 95%: 0.187- 0.982), y que no existiría asociación significativa ($p > 0.05$) con respecto a la variable edad. Sobre estos resultados, se han encontrado similitud con el estudio realizado por Saavedra (2020) en Piura, quien analizó las historias clínicas de 160 gestantes con diagnóstico de RPM encontrando asociación significativa con el grado de instrucción superior ($p: 0,023$) como factor de riesgo. Respecto al estado civil, el resultado se asemeja al encontrado por Livia (2020) quien estudió 168 gestantes y encontró asociación con el estado civil soltera (OR: 3.430 como factor de riesgo para rotura prematura de membranas; sin embargo, difiere del estudio descriptivo realizado por Reyes (2019) en 51 gestantes con parto pretérmino quien concluyó que el estado civil conviviente era un factor de riesgo sociodemográfico encontrándose en 57% de gestantes con RPM.

La condición de estado civil soltera se muestra estadísticamente significativa; sin embargo, esto no se explica necesariamente por una madre abandonada y/o en malas condiciones. En la investigación, las gestantes solteras con rotura prematura de membranas se caracterizan porque del total (17), más de la mitad (14; 58.33%) presentaron un índice de masa corporal elevado. El estudio realizado por Reyes (2019)

también refiere una prevalencia del 37.1% en gestantes con rotura prematura de membranas e IMC elevado. Esta asociación de factores podría explicar el resultado del estudio.

De los factores de riesgo gineco- obstétricos, se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre paridad, número de controles prenatales, antecedente de cesárea y periodo intergenésico mayor o igual a 5 años con la presencia de rotura prematura de membranas. Destacando, aquellas gestantes primíparas (OR: 4.667; IC 95%: 1.741- 12.511), nulíparas (OR: 2.179; IC 95%: 1.797- 2.641); que presentaron controles prenatales inadecuados o menor de 6 CPN (OR: 2.414; IC 95%: 1.118- 5.211) y con antecedente de cesárea (OR: 3.285; IC 95%: 1.109- 9.731). Se infiere que la multiparidad en las gestantes del estudio, por su asociación significativa ($p < 0.05$) y el odds ratio obtenido (OR: 0.113; IC: 0.043- 0.297), puede considerarse como factor protector. La variable de periodo intergenésico mayor o igual a 5 años, por su asociación significativa ($p < 0.05$) y el odds ratio (OR: 0.348; IC 95%: 0.172- 0.706) también puede considerarse como factor protector. No se encontró asociación significativa entre edad gestacional, periodo intergenésico menor de 5 años y la presencia de RPM. Los resultados de esta investigación se asemejan a los realizados por Reyes (2019) en el que se consideró como factor de riesgo a la primiparidad (37.3%), al elaborado por Flores (2021) quien reconoció a la nuliparidad (OR:1.807), al de Mullisaca (2019) por el número de controles prenatales inadecuados (OR: 2.07), y a los de Reyes (2019) y Marquina (2018), respecto al antecedente de cesárea.

Sobre la paridad, las variables primípara y nulípara se muestran estadísticamente significativas; sin embargo, esto podría estar influenciado por su asociación con la infección de tracto urinario. Las gestantes primíparas con rotura prematura de membranas se caracterizaron porque del total (21), más de la tercera parte (9; 33%)

presentaron infección del tracto urinario, y del grupo de nulíparas con rotura de membranas (10), la mitad de estas (5; 50%) presentaron infección del tracto urinario. Por lo tanto, la asociación entre primiparidad o nuliparidad y la presencia de ITU podría explicar el resultado del estudio.

Respecto a los controles prenatales (CPN), el MINSA (2019) considera como adecuado un mínimo de 6 controles. Esto incluye el programa de atención que requiere el despistaje o monitoreo de varias condiciones de salud, entre ellas, vigilar el correcto desarrollo del embarazo. Por lo cual, una inadecuada atención o un número insuficiente de CPN podría terminar desarrollando complicaciones materno-perinatales, como lo es la RPM.

La realización de una cesárea produce la disminución de la capacidad de distensión de las fibras musculares que puede llegar a producir una incompetencia uterina, rotura uterina o desprendimientos de placenta, esto podría predisponer a la ruptura de las membranas ovulares.

Entre los antecedentes patológicos, existe una asociación significativa ($p < 0.05$) entre presentar infección del tracto urinario (OR: 5.714; IC 95%: 2.150- 15.190) y una glicemia ≥ 100 mg/dl (OR: 2.138; IC 95%: 1.772- 2.579) con la aparición de RPM. Estadísticamente, no existen asociaciones significativas ($p > 0.05$) respecto a las variables de infección cervicovaginal, índice de masa corporal y antecedente familiar de diabetes mellitus con la presencia de RPM, en ninguno de sus subgrupos. Sin embargo, se infiere que el grupo de gestantes que no presentaron anemia por su asociación significativa ($p < 0.05$) y un odds ratio (OR: 0.429; IC: 0.195- 0.943) puede considerarse como factor protector. Estos resultados coinciden con el estudio realizado por Marquina (2018), que identificó la infección de tracto urinario (OR: 8.5) y al realizado por Alfaro (2019) en

Ecuador que reconoce a la diabetes mellitus (38%) como factor de riesgo de RPM.

Las gestantes con infección de tracto urinario poseen un índice elevado de RPM, debido a que las bacterias que habitan en el tracto genital inferior pueden estimular la secreción de prostaglandinas, provocando contracciones uterinas. De tal manera, tales contracciones podrían afectar al útero y conllevar a producción de la rotura prematura de membranas. (Reyes, 2019)

La diabetes gestacional al ser un evento inflamatorio crónico facilita la aparición de infecciones cervicales, vulvovaginales, los hijos de este tipo de madres tienden a la macrosomía, llevando por medio de estas causas a la ruptura prematura de membranas. (Alfaro, 2019)

En el estudio no se encontró algún registro sobre infección cérvico vaginal; sin embargo, autores como Marquina (2018) consideran esta afección con un OR: 3.4 sobre una muestra de 174 gestantes realizada en el hospital Santa Rosa de Lima. Así también, no se encontró registro sobre antecedente de rotura prematura de membranas; no obstante, en el estudio caso control realizado por Bouvier et al (2019) en Canadá se reconoció a la infección cervical (OR de 2.39) como factor de riesgo para RPM.

VI. CONCLUSIONES

- a. Los principales factores de riesgo sociodemográficos asociados a la rotura prematura de membranas fueron el grado de instrucción superior y el estado civil soltera.
- b. Los principales factores de riesgo gineco- obstétrico asociados a la rotura prematura de membranas fueron ser gestantes primíparas, nulíparas, número de controles prenatales inadecuados y tener antecedente de cesárea.
- c. Los principales factores de riesgo clínico patológicos asociados a la rotura prematura de membranas fueron presentar infección del tracto urinario y glicemia mayor de 100 mg/dl.

VII. RECOMENDACIONES

- a. Realizar campañas de sensibilización y educación a las gestantes sobre los factores de riesgo a los que se encuentran expuestas. De esta manera, contribuir a la rápida detección, diagnóstico y manejo de diversas afecciones que pueda presentarse, entre ellas, la rotura prematura de membranas.
- b. Se recomienda el llenado de la historia clínica materna y la ficha de control prenatal, de manera correcta. Esta información es fundamental para reconocer los factores de riesgo y así desarrollar medidas estratégicas para la prevención de diversas patologías.
- c. Continuar con las investigaciones al respecto, realizando estudios en poblaciones más extensas, en búsqueda de determinar la asociación en aquellas variables que no fueron estadísticamente significativas en el presente trabajo.

VIII. REFERENCIAS

- Alfaro, P. (2019). *Prevalencia de ruptura prematura de membrana en pacientes con diabetes gestacional en el Hospital Matilde Hidalgo en el periodo del 2015 al 2018 [Tesis de Titulación, UG]*. Repositorio de la Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/42990>
- Alianza CINETS. (2015). Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio: sección 3. Infecciones en el embarazo: Ruptura prematura de membranas (RPM). *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 66(4), 263- 286. <https://doi.org/10.18597/rcog.293>
- Alvarez, V., y Martos, F. (2017). El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, Volumen 43(2).
- Barrionuevo, S., y Rivera, E. (2018). Factores de riesgos de ruptura prematura de membranas. Hospital Provincial General docente Ríobamba. Noviembre 2017-febrero 2018. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 12(1), 53- 63. <https://doi.org/10.37135/ee.004.04.06>
- Bouvier, D., Forest, J.-C., Blanchon, L., Bujold, E., Pereira, B., Bernard, N., Gallot, D., Sapin, V., y Giguère, Y. (2019). Risk Factors and Outcomes of Preterm Premature Rupture of Membranes in a Cohort of 6968 Pregnant Women Prospectively Recruited [Factores de riesgo y resultados de la ruptura prematura de membranas antes de término en una cohorte de 6968 mujeres embarazadas]. *Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.3390/jcm8111987>

- Brot, C., Menard, J., y Bretelle, F. (2019). Infecciones cervicovaginales durante el embarazo: recomendaciones. *Elsevier*. [https://doi.org/10.1016/S1283-081X\(19\)41711-6](https://doi.org/10.1016/S1283-081X(19)41711-6)
- Depaz Montañez, G. (2019). Factores de riesgo asociados a Preeclampsia en gestantes del Hospital de San Juan de Lurigancho de enero a setiembre del 2017. Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Díaz, P., y Fernández, P. (2002). Cálculo del tamaño muestral en estudios de casos y controles. *Fisterra.com*, 9, 148- 150. <https://www.aefa.es/wp-content/uploads/2014/04/C%c3%a1lculo-del-poder-estad%c3%adstico-de-un-estudio.pdf>
- FASGO. (2018). Rotura Prematura de membranas. *Consenso FASGO XXXIII*. http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_FASGO_2018_Rotura_prematura_de_membranas.pdf
- Gallegos, L. (2018). *Factores de riesgos para rotura prematura de membranas en adolescentes Instituto Nacional Materno Perinatal 2015 [Tesis de Maestría, USMP]*. Repositorio de la Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5330>
- Gonzales, G., y Olavegoya, P. (2019). Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿Anemia o hemodilución? . *Revista Peruana Ginecología Obstétrica* , volumen 65(4): 489- 502.
- Hatem, O., y Villalba, P. (2020). Características y Factores de Riesgo en la Ruptura

Prematura de membranas en embarazo. *International Journal of Good Conscience*. A10.15(2)1-12, A 10.15(2), 1- 12. [http://www.spentamexico.org/v15-n2/A10.15\(2\)1-12.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n2/A10.15(2)1-12.pdf)

Livia, J. (2020). *Factores asociados a la rotura prematura de membranas en adolescentes atendidas en el Hospital II - 1 rioja año 2018 [Tesis de 2° Especialidad, USMP]*. Repositorio de la Universidad San Martín de Porres. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6662/Livia_%20AJL.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20tuvo%20como%20hip%C3%B3tesis,atendidas%20en%20el%20Hospital%20II

Luque, D. (2020). *Características clínico epidemiológicas de la ruptura prematura de membranas en gestantes del hospital Antonio Lorena, 2019 [Tesis de Titulación, UNSAB]*. Repositorio de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cuzco. <https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5386/253T20200208.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mamani, M. (2016). *Factores de riesgo que influyen en trastornos Hipertensivos en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano*. Juliaca, Puno: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

Marquina, G. (2018). *Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos prétermino en pacientes del Hospital Santa Rosa de enero a noviembre del 2017 [Tesis de Titulación, URP]*. Repositorio de la Universidad Ricardo Palma. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1168>

Meléndez, N., y Barja, J. (2020). *Factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes de un Hospital del Callao, Perú*.

Ginecología y Obstetricia de México, 88(1), 23- 28.
<https://doi.org/10.24245/gom.v88i1.3453>

MINSA. (2018). Guía de practica clínica para el diagnóstico, tratamiento y manejo de ruptura prematura de membranas en gestantes pre-término. *Resolución Directorial N° 079- 2018- DE- HEVES*, 4- 19.
<https://heves.gob.pe/resoluciones/directorales/2018/RD-079-2018-DE-HEVES.pdf>

MINSA, P. d. (2019). Decreto Supremo que establece los criterios técnicos para definir los indicadores de desempeño y compromisos de mejora de los servicios a cumplir en el año 2020. *Decreto Supremo N° 027- 2019*, 18.

Mullisaca, J. (2019). *Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno periodo enero – diciembre 2018 [Tesis de Titulación, UNA]*. Repositorio de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11238/Mullisaca_Condori_Joel_Ali.pdf?sequence=1&isAllowed=y

NIH. (2008). *Los antecedentes familiares son importantes para su salud*. National Library of Medicine: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK132202/>

Oficina de Estadística. (2020). Hospitalización Departamento Gineco Obstetricia. *Hospital Nacional Hipólito Unanue*. <http://www.hnhu.gob.pe/Inicio/wp-content/uploads/2020/02/HOSPITALIZACIONDICIEMBRE2020.pdf>

Orbegoso, M. (2017). *Infección del tracto urinario y su relación con la presencia de*

complicaciones de la segunda mitad del embarazo. Hospital Distrital El Esfuerzo – Florencia de Mora. 2015 [Tesis de 2° Especialidad, UCV]. Repositorio de la Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/18778/Orbegoso_OLM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Orias, M. (2020). Ruptura prematura de membranas. *Revista Médica Sinergia*, 5(11).

Reyes, C. (2019). *Factores de riesgo maternos asociados a la ruptura prematura de membranas en partos pretérmino. Hospital Nacional Hipólito Unanue. El Agustino. Enero- Diciembre 2018 [Tesis de Licenciatura, UNFV]. Repositorio de la Universidad Nacional Federico Villarreal.*
http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3460/UNFV_REYES_PE%C3%91A_CYNTHIA_KATHERINE_TITULO_PROFESIONAL_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Reynaga, A. (2018). *Factores de riesgo maternos en gestantes con ruptura prematura de membranas del servicio de gineco obstetricia del Hospital de Andahuaylas 2016 [Tesis de Titulación, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio de la Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú.*
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1710>

Rivera, R. (2004). Fisiopatología de la rotura prematura de membranas ovulares en embarazos pretérmino. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 69(3), 249-255. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262004000300013>

Rodas, W., Mawyin, A., Gómez, J., Rodríguez, C., Serrano, D., Rodríguez, D., López, R., y Montes, R. (2018). Diabetes gestacional: fisiopatología, diagnóstico,

tratamiento y nuevas perspectivas. *Sociedad Venezolana de farmacología*, 37(3), 218- 226. <https://www.redalyc.org/journal/559/55963208008/html/>

Saavedra, M. (2020). *Factores de riesgo materno asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas del Hospital de Sullana II-2 Piura junio a noviembre 2019 [Tesis de Titulación, UNP]*. Repositorio de la Universidad Nacional de Piura. <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2572/OBST-SAA-TOR-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sandoval, E. (2014). Rotura prematura de membranas . *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*, LXXI (613), 853- 856. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145zd.pdf>

Stavis, R. (2019). *Edad gestacional*. Manual MSD: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/edad-gestacional>

Vasquez, M. (2018). *Obesidad pregestacional como factor de riesgo para ruptura prematura de membranas en el Hospital III EsSalud Jose Cayetano Heredia - Piura, 2014-2016 [Tesis para Titulación, UPAO]*. Repositorio de la Universidad Privada Antenor Orrego, Piura, Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/3999>

Xu, X. (2020). El impacto de la pandemia del COVID- 19 en la investigación mundial. *International Higher Education*(104), 18- 20. <http://ceppe.uc.cl/images/stories/recursos/ihe/Numeros/104/revista-ihe104-9.pdf>

IX. ANEXOS

ANEXO A

<p>Formulación del problema: ¿Cuáles son los principales factores de riesgo de rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020?</p>	<p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los principales factores de riesgo de rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020. <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los factores sociodemográficos de riesgo asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020. • Identificar los factores de riesgo obstétricos asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020. • Establecer los antecedentes patológicos y clínicos de riesgo asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020. 	<p>Hipótesis General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existen factores de riesgo asociados a la presencia de rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020. <p>Hipótesis Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existen factores sociodemográficos de riesgo de rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020. • Existen factores de riesgo obstétricos asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020. • Existen antecedentes patológicos y clínicos de riesgo asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020. 	<p>Variable dependiente: Rotura prematura de membranas</p> <p>Variable independiente: Factores sociodemográficos: Edad materna, grado de instrucción materna.</p> <p>Factores de riesgo obstétricos: Paridad, edad gestacional, Número de controles prenatales, periodo intergenésico, antecedente de ruptura prematura de membranas, antecedente de cesárea.</p> <p>Antecedentes patológicos y clínicos: Antecedente patológicos familiares, IMC, anemia, glicemia, ITU, infección cervicovaginal.</p>	<p>Tipo y diseño de investigación: Caso - Control Analítico, observacional, retrospectivo.</p> <p>Población de estudio: Pacientes gestantes atendidas en el Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2020.</p> <p>Tamaño de muestra: 132 pacientes</p> <p>Técnicas de recolección de datos Análisis de Historias clínicas.</p> <p>Instrumento de recolección Ficha de recolección</p> <p>Análisis de resultados Se analizarán mediante frecuencias, promedio, desviación estándar, valor p (<0.05) y odds ratio (IC 95%).</p>
---	---	--	---	---

ANEXO B: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE EL AÑO 2020
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Historia Clínica:

Diagnóstico de RPM: Sí () No ()

Características sociodemográficas

Edad materna		
Grado de Instrucción	Primaria	
	Secundaria	
	Técnica	
	Superior	
Estado civil	Soltera	
	Conviviente	
	Casada	
	Separada	

Características obstétricas

Paridad	Nulípara	()
	Primípara	()
	Multipara	()
Edad gestacional	Pre término:	()
	A Término:	()
	Post término:	()
Controles Prenatales:	ADECUADO	INADECUADO
	()	()
Periodo intergenésico	<2 años	()
	2-4 años	()
	>5 años	()
Ruptura prematura anterior	Sí	No
Cesárea anterior	Sí	No

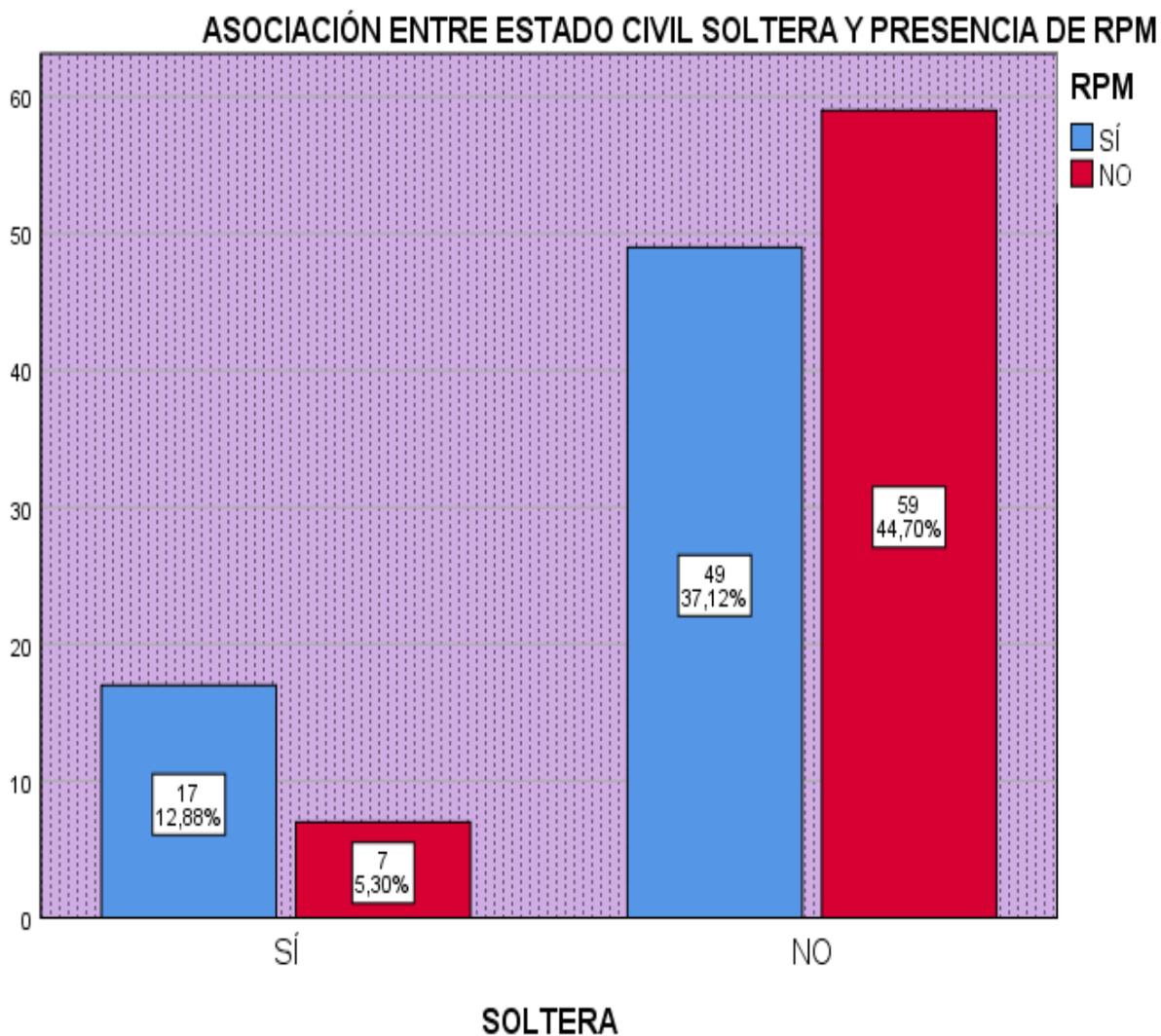
Características patológicas y clínicas

Precedente Familiar de DM	Sí () No ()	Glicemia	Glicemia \geq 100 mg/dl: () Glicemia <100 mg/dl: ()
ITU	Sí () No ()	Anemia	Leve: () Moderada: () Severa: ()
Infección cervicovaginal	Sí () No ()	IMC:	Bajo peso: () Normal: () Sobrepeso: () Obesidad: ()

ANEXO C: RESULTADOS

Figura 5:

Relación de gestantes de estado civil soltera y presencia de rotura prematura de membranas

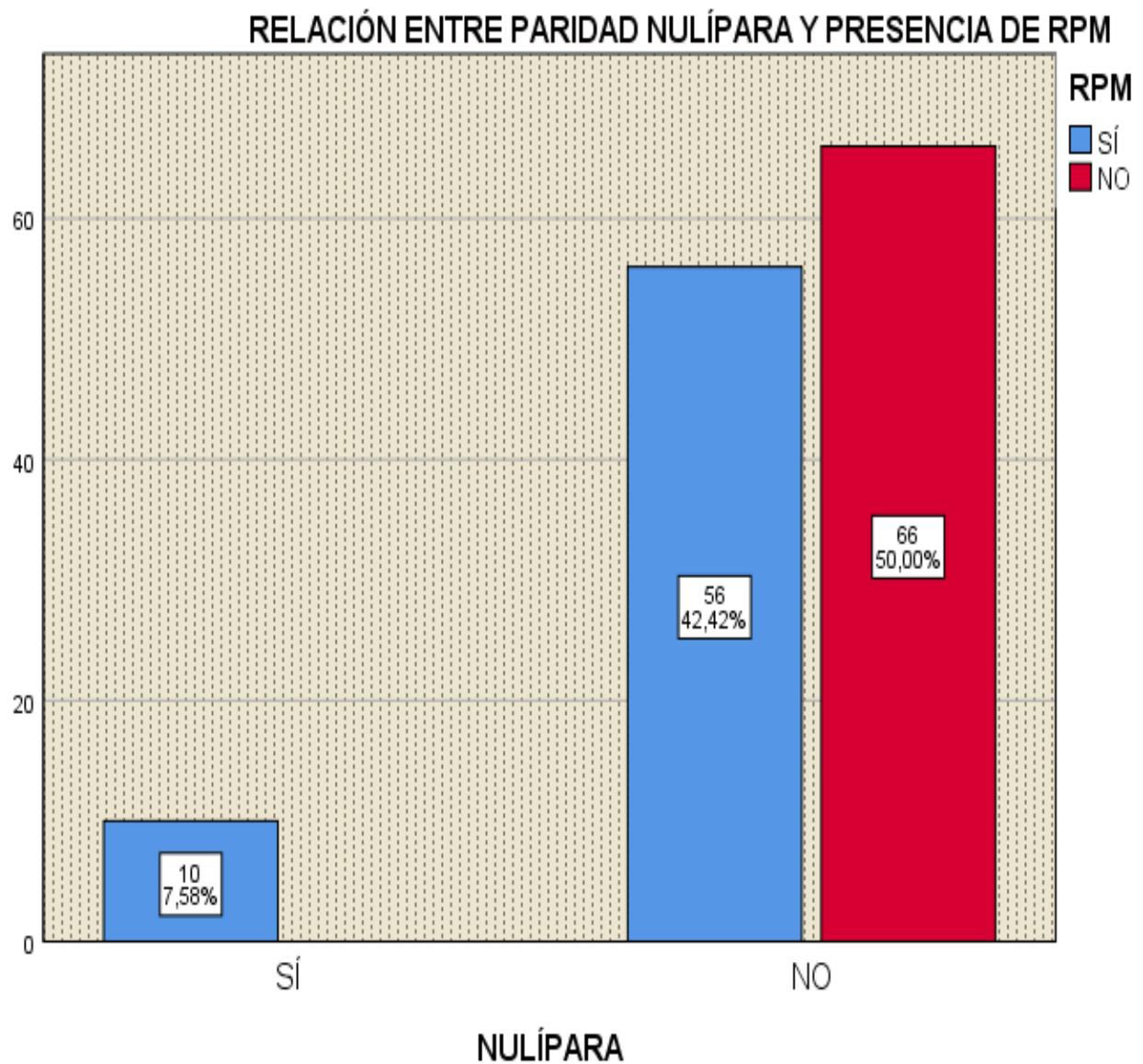


Fuente: Elaboración propia

Nota. La gráfica muestra que, del total de gestantes del estudio, 24 (18.2%) presentaron un estado civil soltera, de los cuales 17 (12.89%) presentaron rotura prematura de membranas.

Figura 6:

Relación de paridad nulípara y presencia de rotura prematura de membranas.

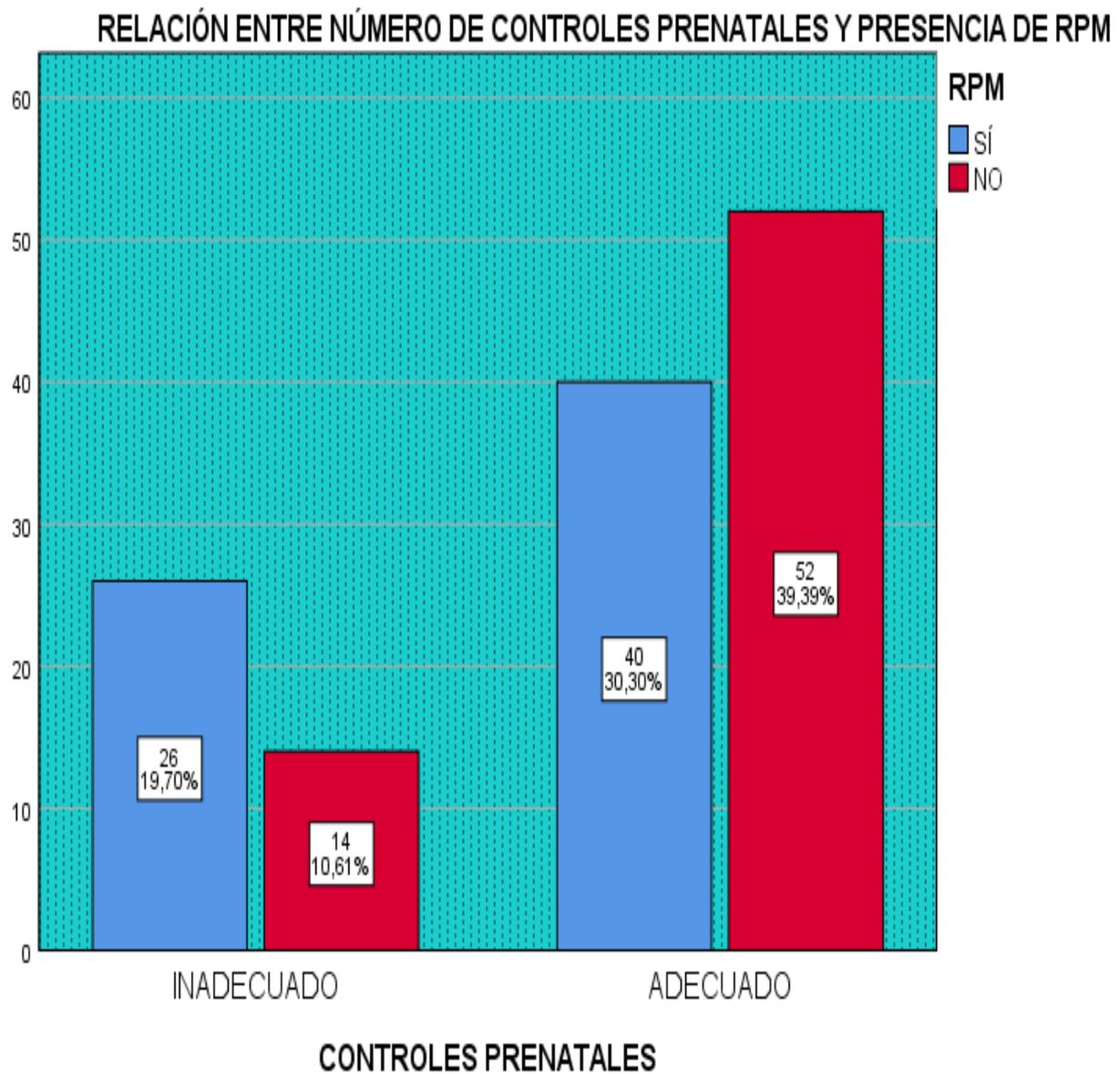


Fuente: Elaboración propia

Nota. La figura muestra que, del total de gestantes en estudio, 10 (7.6%) presentaron paridad nulípara, de las cuales todas presentaron rotura prematura de membranas

Figura 7:

Relación de controles prenatales y presencia de rotura prematura de membranas.

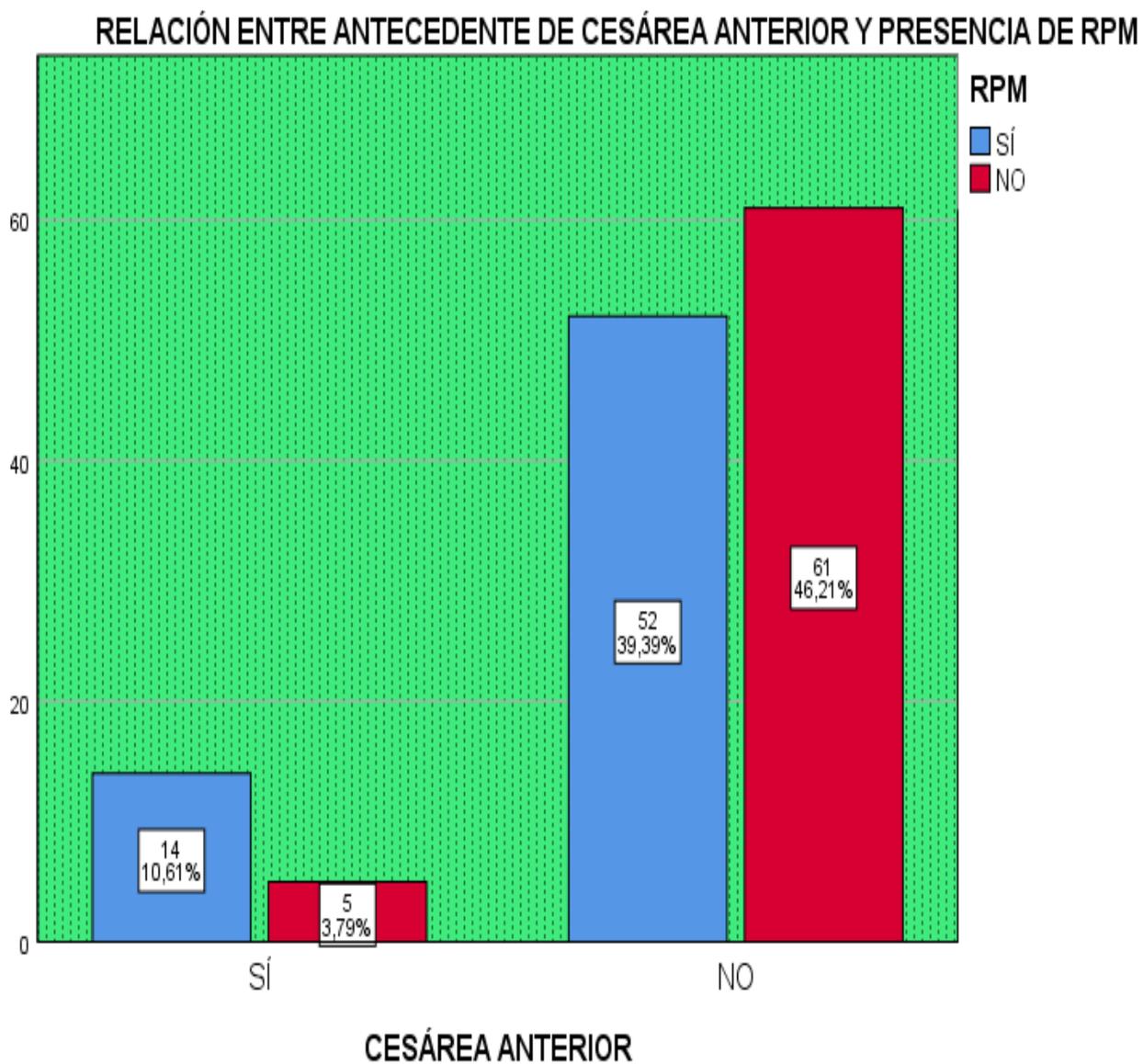


Fuente: Elaboración propia

Nota.. Se observa que, del total de gestantes en estudio; 40 (30.3%) presentaron controles prenatales inadecuados, de las cuales 26 (19.70 %) presentaron rotura prematura de membranas.

Figura 8:

Relación de gestantes con cesárea anterior y presencia de rotura prematura de membranas.

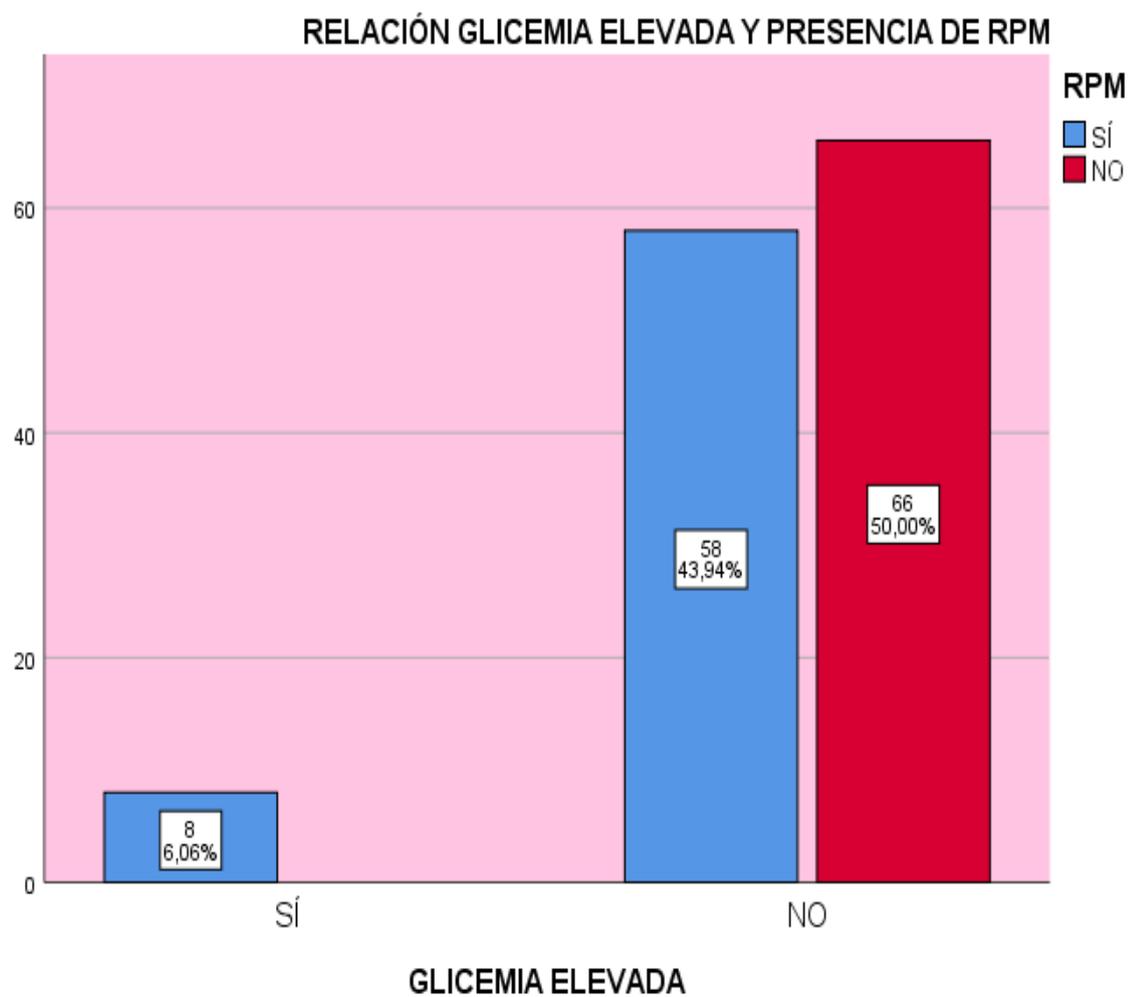


Fuente: Elaboración propia

Nota. Del total de gestantes en estudio; se estima que 19 (14.4%) presentaron cesárea anterior, de las cuales 14 (10.61%) presentaron rotura prematura de membranas.

Figura 9:

Relación de gestantes con glicemia mayor o igual a 100 y presencia de rotura prematura de membranas.



Fuente: Elaboración propia

Nota. Se observa, que del total de gestantes en estudio; 8 (6.1%) presentaron glicemia ≥ 100 mg/dl, de las cuales todas presentaron rotura prematura de membranas.

ANEXO D: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE EL AÑO 2020

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Juez N° 1

Nombres y Apellidos: Carlos Soto Linares

Grado Académico: Maestro Médico Epidemiólogo

Institución: Hospital Nacional Hipólito Unanue

Años de Experiencia: 25 años

Me dirijo a Ud. para saludarlo y solicitar tenga a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto. Teniendo en cuenta como base los criterios que a continuación se presentan.

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SÍ	NO	OBSERVACIÓN
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
La estructura del instrumento es adecuada	✓		
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	✓		
Los ítems son claros y entendibles	✓		
El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

Sugerencias:

.....

.....


 MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE
 DR. CARLOS SOTO LINARES
 CMI: 28703 RNS: 20210
 Jefe de la Of. de Epidemiología y Salud Ambiental

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ROTURA PREMATURA DE
MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL
HIPÓLITO UNANUE DURANTE EL AÑO 2020**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Juez N° 9.....
 Nombres y Apellidos: Honey Ceytinas Soto
 Grado Académico: Especialista en Ginecología y Obstetricia
 Institución: Hospital Nacional Hipólito Unanue
 Años de Experiencia: 18 años

Me dirijo a Ud. para saludarlo y solicitar tenga a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto. Teniendo en cuenta como base los criterios que a continuación se presentan.

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SÍ	NO	OBSERVACIÓN
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
La estructura del instrumento es adecuada			
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	✓		
Los ítems son claros y entendibles	✓		
El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

Sugerencias:

Ninguna


 MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL NACIONAL "HIPÓLITO UNANUE"
Honey Ceytinas Soto
 M.C. CAYUÑO SOTO HENRY
 C.M.P.N.º 38030 R.N.E. 19714
 MÉDICO JEFE DE SERVICIO DE OBSTETRICIA
 MÉDICO QUIRÚRGICO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ROTURA PREMATURA DE
MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL
HIPÓLITO UNANUE DURANTE EL AÑO 2020**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Juez N° 3.....

Nombres y Apellidos: Daniel Tello Santa Cruz.....

Grado Académico: Espevabna Gineco Obstetria.....

Institución: Hospital Nacional Hipólito Unanue.....

Años de Experiencia: 12 años.....

Me dirijo a Ud. para saludarlo y solicitar tenga a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto. Teniendo en cuenta como base los criterios que a continuación se presentan.

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SÍ	NO	OBSERVACIÓN
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
La estructura del instrumento es adecuada	✓		
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	✓		
Los ítems son claros y entendibles	✓		
El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

Sugerencias:

.....

.....


 Dr. Daniel Tello Santa Cruz
 CMP 47 005 RNE 21731
 Gineco - Obstetria
 HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ROTURA PREMATURA DE
MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL
HIPÓLITO UNANUE DURANTE EL AÑO 2020**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Juez N° 4.....
 Nombres y Apellidos: Jorge Fernando Alvarez Mariluz
 Grado Académico: Especialista en Ginecología
 Institución: Hospital de Huaycan
 Años de Experiencia: 11 años

Me dirijo a Ud. para saludarlo y solicitar tenga a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto. Teniendo en cuenta como base los criterios que a continuación se presentan.

Marque con una (X) en SÍ o NO, en cada criterio, según su opinión.

CRITERIOS	SÍ	NO	OBSERVACIÓN
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
La estructura del instrumento es adecuada	X		
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
Los ítems son claros y entendibles	X		
El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

Sugerencias:

.....


 MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL DE HUAYCAN


 Dr. JORGE FERNANDO ALVAREZ M.

Médico Gineco - Obstetra
 CMP 061497 RNE 039030

ANEXO E: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN



SOLICITO: Revisión y aprobación
de Proyecto de Investigación

SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

S.D.:

YO, Lesly Milagros Andía Malpica

con DNI. N° 70887206 domiciliado en Urb. San Antonio de Carapongo, Mz H1
Lote 13 Luiganché - Chesica

Teléfono 946537563 Correo Electrónico lesly.andiam@gmail.com

Ante Usted con el debido respeto me presento y expongo:

Siendo alumna de la Universidad Nacional Federico Villarreal
solicito la revisión y aprobación del proyecto de investigación
Título Factores de riesgo asociados a la Ruptura
Prematura de Membranas en gestantes atendidas en
el Hospital Nacional Hipólito Unzué durante el
año 2020. Debido a que es un requisito el desarrollo
de este estudio para la obtención del Título de
Médico Cirujano

Por lo expuesto:

Solicito a Usted atender a mi petición a la brevedad posible, agradeciéndole de antemano su atención.

Lima, 21 de Abril del 2022

Sr. (a). Lesly Andía Malpica

DNI. N° 70887206

