

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS CON
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES
CARRIÓN EN EL AÑO 2019**

TESIS

PRESENTADO POR BACHILLER

MAILLE LAUWERS, RAFAEL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

Dra. ZAVALA OLIVER, Jenny Mariella.

AGRADECIMIENTO

Doy la gratificación a mis maestros que me inculcaron la investigación, a la doctora Elena Figueroa Coz, y a mí asesora por su tiempo y apoyo en la investigación, quienes con su disciplina y destreza me brindaron sus aportes para una excelente presentación de mi trabajo de investigación.

Er zijn geen woorden in de wereld die in de buurt komen van hoe dankbaar ik ben.

DEDICATORIA

A las personas que me motivan cada día a seguir siendo el mejor, a ese vínculo innato que se llama familia.

Por su incontable afecto, modelo de vida y por ser mi motivación de vida, a él que es mi ejemplo de persona, mi padre, él que me enseñó a nunca rendirse.

Bedankt papa dat je me elke dag nieuwe dingen hebt geleerd.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo materno perinatal asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio de tipo analítico, casos y controles, retrospectivo, observacional y transversal. La muestra fue de 258 gestantes, siendo: 86 gestantes con diagnóstico de RPM (casos) y 172 gestantes que no presentaron RPM (controles), todas atendidas en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el año 2019. Todos los análisis estadísticos se realizaron con el software SPSS versión 25.

RESULTADOS: Se obtuvo que la anemia gestacional ($p=0.00$) [OR: 5.127; IC: 95% (2.785 – 9.437)], la paridad ($p=0.002$) [OR: 2.466; IC: 95% (1.375 – 4.423)] y la infección del tracto urinario ($p=0.003$) [OR: 2.999; IC: 95% (1.316 – 4.019)], tienen una alta significancia estadística.

CONCLUSIONES: Se concluye que existe una asociación significativa entre los factores de riesgo maternos y la ruptura prematura de membranas, donde encontramos que la anemia, la multiparidad y la infección del tracto urinario afectan a las gestantes que se atienden en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.

PALABRAS CLAVE: Ruptura prematura de membranas, factores de riesgo materno perinatal.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine the risk factors maternal perinatal associated with premature rupture of membranes in the pregnant women treated at the Daniel Alcides Carrion National Hospital in 2019.

MATERIALS AND METHODS: Analytical study, cases and controls, retrospective, observational and transversal. The sample was 258 pregnant women, being: 86 pregnant women diagnosed with RPM (cases) and 172 pregnant women who did not have RPM (controls), all attended at the Daniel Alcides Carrion National Hospital, in 2019. All statistical analyses were performed with SPSS software version 25.

RESULTS: We obtained that the gestational anemia ($p=0.00$) [OR: 5.127; IC: 95% (2,785 – 9,437)], parity ($p=0.002$) [OR: 2,466; IC: 95% (1,375 – 4,423)] and urinary tract infection ($p=0.003$) [OR: 2,999; IC: 95% (1,316 – 4,019)], have a high statistical significance.

CONCLUSIONS: It is concluded that there is a significant association between maternal risk factors and premature membrane rupture, where we find that anemia, multiparity and urinary tract infection affect pregnant women served at Daniel Alcides Carrion National Hospital in 2019.

KEY WORDS: Premature rupture of membranes, perinatal maternal risk factors.

INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas se define como la solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que sucede posterior a las 22 semanas y precede al inicio de trabajo de parto. Es el estado alterado en transición normal de la gestación donde podemos encontrar diversas consecuencias tales como mecánicas y/o fisiológicas, y en algunos casos son patológicas.

La importancia de esta patología se trata de brindar información actual y conveniente en la correcta forma de resolver y manejo de la RPM, con el fin de brindar un beneficio para las gestantes y los recién nacidos. Este trabajo de tesis posee cinco capítulos en su estructura.

En el Capítulo I, se propone y se justifica la problemática del tema en investigación, asociados a los factores de riesgo del RPM, por otro lado, se detallan los objetivos del trabajo en mención.

En el Capítulo II, se revisó y evaluó estudios realizados con anterioridad, con una similitud a esta investigación, donde se describe los conceptos más importantes relacionados al RPM; asimismo se señala las hipótesis y luego a ello se mencionan los elementos (variable).

En el Capítulo III, se definió la metodología del trabajo de estudio, el cual es un estudio de tipo analítico, observacional, casos y controles; este fue elaborado en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019, en este estudio se incluyeron a 256 gestantes (86 casos y 172 controles) con y sin ruptura prematura de membranas. La información fue por medio de una hoja de datos (ficha de recolección de datos), esta se procesó y analizó en el programa estadístico SPSS versión 25.

En el Capítulo IV, se exhibe los resultados y la discusión del trabajo.

En el Capítulo V, se mencionan las conclusiones y las recomendaciones del trabajo.

ÍNDICE

PORTADA.....	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS.....	X
LISTA DE ANEXOS.....	XI
CAPÍTULO I – EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del Problema	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.2.1 Problema General.....	2
1.2.2 Problemas Específicos	2
1.3 Justificación	2
1.4 Delimitación del área de estudio	4
1.5 Limitaciones de la investigación.....	4
1.6 Objetivos	5
1.6.1 Objetivo General.....	5
1.6.2 Objetivos Específicos.....	5
1.7 Propósito.....	5
CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes Bibliográficos	7
2.1.1 Antecedente Internacionales.....	7
2.1.2 Antecedente Nacionales	13
2.2 Bases Teóricas	16
2.3 Marco Conceptual	37

2.4	Hipótesis.....	39
2.4.1	Hipótesis General.....	39
2.4.2	Hipótesis Específicas	39
2.5.	Variables	40
2.6.	Definición Operacional de términos	40
CAPITULO III – METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		42
3.1	Diseño Metodológico	42
3.1.1	Tipo de investigación	42
3.1.2	Nivel de investigación	42
3.2	Población y Muestra	43
3.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	44
3.4	Diseño de recolección de datos.....	45
3.5	Procesamiento y análisis de datos	45
3.6	Aspectos Éticos	46
CAPÍTULO IV – ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		60
4.1.	RESULTADOS.....	60
4.2.	DISCUSIÓN	65
CAPÍTULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		70
5.1.	CONCLUSIONES.....	70
5.2.	RECOMENDACIONES	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		72
ANEXOS		XII

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1 – FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.	60
TABLA N° 2 – FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.	62
TABLA N° 3 – FACTORES DE RIESGO PERINATALES ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.	63
TABLA N° 4 – FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.	64

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 - OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	XIII
ANEXO 2 - INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	XVI
ANEXO 3 - VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO.....	XVIII
ANEXO 4 - MATRIZ DE CONSISTENCIA	XXI
ANEXO 5 – CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA	XXV
ANEXO 6 - CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN	XXVI

CAPÍTULO I – EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La ruptura prematura de membranas (RPM) es una dolencia de las gestantes que compromete la vida de la embarazada como del recién nacido (RN) si no se detecta a tiempo y es no tratada adecuadamente¹. En la actualidad, se define como la solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que ocurre posterior a las 22 semanas y precede al inicio de trabajo de parto. La autoridad máxima en salud a nivel mundial (OMS) menciona que esta perturbación en la culminación de la gestación provoca el aumento de la morbilidad materno perinatal, debido a que se desarrollan una sucesión de dificultades que van a alterar el proceso normal de la gestación, concretamente en el término normal de la gestación².

Cabe resaltar que, la RPM antes del inicio del trabajo de parto se da entre el 2 al 14% de la totalidad de los embarazos. Alrededor del 22 a 32% de los nacimientos precoces están relacionados con la RPM³.

Así mismo, hay que mencionar que la Guía del Hospital Universitario de Barcelona, refiere que generalmente las RPM son a término (8% de los embarazos) y el parto se va a desencadenar inclusive en situaciones no favorables, en el transcurso de las 24 horas siguientes (72 a 95%), de manera espontánea³.

A nivel global, se registra que el RPM oscila entre el 4 y el 10%, considerando a los nacidos de forma prematura. La información que arroja estadísticamente el Ministerio de Salud (MINSAL) en el año 2015, refiere que existe una variación mínima en las cifras con relación a los países desarrollados cuya incidencia oscila entre el 4 al 9%⁴.

Con respecto a nivel nacional, la ruptura de membrana ostenta una frecuencia entre el 4 a 15% de los nacimientos; donde se observaron aumento en las complicaciones, en más de la mitad de los casos en los

partos pretérminos que favorecieron a muertes perinatales, con un rango de 18 a 20%⁵.

La ruptura prematura de membranas que acontece en las gestantes pre terminó que no llegaron al término gestacional, compone una emergencia obstétrica, una emergencia perinatal, debido a que se deja de salvaguardar el feto del medio externo; en otras palabras es la supresión de la barrera fisiológica fijada a nivel del tejido amniótico, el cual exhibe a la grávida y al feto pre terminó a la infestación con los gérmenes que se encuentran a nivel vaginal, tanto externo como interno, con un elevado nivel de posibilidad a que presente una infección materna-fetal⁶.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuáles son los factores de riesgo materno perinatal asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019?

1.2.2 Problemas Específicos

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019?

¿Cuáles son los factores de riesgo perinatales asociados a ruptura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019?

¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos asociados a ruptura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019?

1.3 Justificación

Justificación Teórica

El trabajo muestra que la ruptura prematura de membrana, es una dolencia con gran impacto en las embarazadas y teniendo una estrecha relación con la prematuridad, a su vez con complicaciones materno perinatales. Es la principal causante de complicaciones infecciosas, tanto materno como neonatales. De ahí que, existe una elevación de la muertes y patologías maternoneonatal. Esta enfermedad sigue incrementándose a nivel global, posicionándose como un inconveniente para la salud pública, hecho que ya concierne a nuestro país. Esta investigación establecerá la dependencia de RPM en gestantes, los factores maternos, los factores perinatales y los factores sociodemográficos.

Justificación Práctica

En cuanto a la RPM es una de las patologías que posee factores de riesgo que son modificables, el presente trabajo busca proporcionar información pertinente y adecuada para que el personal realice el diagnóstico temprano y oportuno de RPM.

Se registran una limitada cantidad actual de trabajos e investigaciones concernientes a dicho tema y aún más escasa, si hablamos a nivel local. Se espera que la investigación contribuya a la data del departamento de ginecología y obstetricia del HNDAC.

Justificación Económica

La ruptura prematura de membrana representa un costo anual en los servicios del HNDAC. En relación con los costos económicos, se registra un gasto aproximado de diez millones de dólares americanos en el periodo de un año, en el área de hospitalización de ginecología y del área de cuidados críticos neonatal⁷.

La solución de estos problemas, sería el fin a la carga económica para los familiares de la madre y conllevaría a un descenso en el consumo de los recursos sanitarios de la institución de salud.

Justificación Social

Ciertos componentes del riesgo materno y neonatal en relación al RPM son modificables, estos son los que pueden usarse para crear nuevos lineamientos de control prenatal y así cambiar la tasa de RPM. La investigación presentará un enfoque social en la prevención del RPM y así contribuir a modificar las conductas y la disminución de casos de ruptura de membrana.

1.4 Delimitación del área de estudio

1.4.1 Delimitación Espacial

Este estudio se efectuó en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, situado en la región Callao, Perú.

1.4.2 Delimitación Temporal

El tiempo que se realizó fue entre los meses de enero a diciembre del año 2019.

1.4.3 Delimitación Social

Durante la investigación se tomó como referencia a todas las Gestantes mayores de 18 años con y sin RPM.

1.4.4 Delimitación Conceptual

Este estudio se realizó para conocer los elementos que generan un riesgo para la RPM en el ciclo natural de la gestación.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Administrativo

Una condición restrictiva fue la accesibilidad al documento médico legal "historias clínicas" y entrega de estas mismas por parte del personal de archivo.

1.5.2 Económico

El costo total de la investigación fue asumido por el investigador, debido a que no se cuenta con el apoyo de ninguna institución para dicho fin.

1.5.3 Temporal

Hubo limitación en tiempo puesto que se contó con escasas horas para la realización de la investigación.

1.5.4 Personal

No se contó con personal auxiliar para el levantamiento de información y el consecuente procesamiento de la información.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

- Determinar los factores de riesgo materno perinatal asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgo maternos asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- Reconocer los factores de riesgo perinatales asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- Establecer los factores de riesgo sociodemográficos asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.

1.7 Propósito

El siguiente punto a tratar se basa en el propósito de la realización de esta investigación, donde podemos definir que la RPM es una dificultad para la salud estatal, ya que conlleva a la muerte neonatal.

Por otra parte, se presenta mayor asociación a infecciones materno perinatales, donde debemos tener énfasis en el diagnóstico y un manejo adecuado en las diversas etapas de la edad gestacional; Para su vez, reducir las cifras de la morbilidad y mortalidad que afectan a la madre y el feto, ya que los gastos hospitalarios son elevados.

Las conclusiones obtenidas en la presente investigación aportaran datos para el mejor control prenatal, la oportuna identificación de los riesgos que pueden conllevar a un RPM y con ello disminuir la tasa de RPM en las mujeres gestantes de la jurisdicción del nosocomio antes mencionado.

Finalmente, servirá de ayuda para que los profesionales de la salud especialmente los del área del departamento de ginecología y obstétrica del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, puedan registrar a las gestantes que tengan riesgo para la ruptura prematura de membranas, donde podrán instaurar medidas de prevención y una mejora en las estrategias de salud, evitando así las complicaciones y secuelas. Este estudio pretende ayudar en los indicadores de salud del hospital y del Perú, con la mejora de las estadísticas y lograr objetivos a mediano y largo plazo.

CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Bibliográficos

2.1.1 Antecedente Internacionales

Sae-Lin P., et al. (Tailandia, 2019). En su trabajo de investigación titulado **“Incidence and risk factors of preterm premature rupture of membranes in singleton pregnancies at Siriraj Hospital”**.

Este estudio fue de tipo retrospectivo de casos-control donde evaluaron los predisponentes de riesgo para ruptura prematura de membranas (PPROM), y estudiaron quince variables. El espacio de estudio fue de cinco años, en dicho hospital hubo 43727 partos y el 2.93%(1280) de estos casos tenían PPRM. Se compararon 199 casos con los datos de 199 casos-control, donde la media para lapso gestacional era de 34,7 semanas en el grupo de PPRM. El análisis del estudio demostró que la patología diabética, la disminución del peso y la historia del parto prematuro anterior fueron los elementos que se asocian con la PPRM, con relación de probabilidades ajustada (OR) 3.22 (intervalo de confianza del 95% [IC] 1.47–7.05), 2.58 (95% CI 1.63–4.07) y 8.81 (95% CI 2.81–28.69), respectivamente ($P < 0.05$), mientras que la multiparidad disminuyó el riesgo de PPRM (ajustado OR a 0,36, IC del 95% 0,23–0,57) ($P < 0,001$). Ellos concluyeron que la patología diabética, la subida de peso materno deficiente y los antecedentes de parto prematuro aumentaron significativamente el riesgo de ruptura prematura de membranas, tanto que el riesgo se redujo cuando tuvieron varios embarazos (multípara)⁷.

Ortiz L. (Ecuador, 2019). En el trabajo, **“Factores de riesgo de la ruptura prematura de membranas causada por vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en la maternidad Mariana de Jesús durante el periodo de mayo a febrero 2016-2017”**. Dicho trabajo fue observacional, transversal, descriptivo y prospectivo; donde su objetivo fue si existe una relación entre la vaginosis bacteriana o no con la RPM. Lo resultados que obtuvo fue que en las complicaciones se

presentó 13.5% de endometritis, 5.5% de amnionitis, 81% sin complicaciones; complicaciones neonatales con un 13.6% deprimido, 18.9% respiratorio, 1.4% sepsis, 66.1% ninguno; la edad con <18 años el 16%, 26% de 19 a 23 años, 23% de 24 a 28 años, 22% de 29 a 33 años, >34 años el 13%; controles prenatales; 13.51% ninguno, 36.48% en 3 controles, 27% de 4 a 5 controles, >5 controles el 22.9%; antecedentes obstétricos; 17.6% en primigestas, 48.6% en secundigestas, 21.6% en múltipara y 12.2% en gran múltipara⁸.

Clavijo A., et al. (Ecuador, 2019). En su trabajo de titulación **“Complicaciones materna y perinatales asociadas a la ruptura prematura de membranas”**. Encontramos que su objetivo fue de establecer las primordiales complicaciones maternas y perinatales asociadas al RPM. El trabajo desarrollado fue observacional cuantitativa con reportes y series de casos. La población estudiada es de 431 gestantes en el segundo y tercer trimestre con diagnóstico de RPM. El resultado de dicho trabajo fue que las principales complicaciones maternas son infección del aparato genitourinario (60%) en el puerperio, y las neonatales son el oligohidramnios (27 a 29%), la prematuridad (24%), el problema respiratorio (SDR) (16%) y la sepsis (6%)⁹.

Armenta A. (México, 2019). En el presente trabajo titulado **“Características obstétricas de las pacientes con ruptura prematura de membranas en el Hospital Infantil del estado de Sonora, de enero 2018 a diciembre 2018”**. El objetivo de estudio fue la determinación de la parte clínica (características) y que son más frecuente en las gestantes con RPM. Es un estudio de serie, de tipo consecutivo de casos, con un universo de 445 casos y población de estudio compuesta de 150 expedientes, realizado en el periodo de un año (enero a diciembre) 2018, elaborado en Hospital Infantil Estado de Sonora, México. Lo resultados revelaron que lo más frecuente en relación a las complicaciones de las gestantes con RPM es la situación fetal no confiable (3.3%), trabajo ineficiente del parto (2%), sangrado en el embarazo (7%); un 58% de

embarazas en el lapso de edad de 20 a 35 años (gestantes adultas), un 38.7% de gestantes adultas tenían un índice elevado para RPM, pretérmino con 18.7% y 81.3% para término y post término; gestantes con patología de las vías urinarias con 19.3%, y una media de 11.8g/dL para la hemoglobina (anemia fisiológica de la gestación). Concluye que las complicaciones en las gestantes con RPM frecuente mente son la situación fetal no confiable, gestante con infección, muerte del feto (intr. útero) y desprendimiento del tejo coriónico (membrana)¹⁰.

Estrada E. (México, 2019). En tu trabajo de post grado, titulado **“Prevalencia y factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes del Hospital General Dr. Donato G. Alarcón durante el 2018 en Acapulco, Guerrero”**. El objetivo fue la identificación de los factores de la madre que tienen asociación con el RPM. Es un trabajo de tipo analítico, observacional, realizado en México en el Hospital General “Dr. Donato G. Alarcón”, el tiempo de estudio comprendió entre enero y diciembre del 2018. La muestra de estudio incluyo a 164 gestantes, en relación al análisis bivariado consideraron la edad (20 a 35 años), féminas con menos de 37 semanas de gestación, adecuado control de la gestación (más de cinco controles). Los resultados que obtuvo fueron, un 16% para prevalencia de la enfermedad, el factor protector fue el adecuado control prenatal [OR 0.18; IC95%: 0.08-0.043; p< 0.001] y los factores de riesgo fueron el tabaquismo [OR: 2.25; IC:95% 1.53-3.30; p0.001], embarazo múltiple [OR: 5.34; IC95%: 1.18-24.21; p< 0.001], embarazo pre termino [OR 3.54; IC95%: 1.31-11.11; p< 0.001] y la contaminación de las vía urinaria [OR 3.40; IC95%: 1.32-8.77; p< 0.001]. la conclusión refiere que los factores que se asocian deberían de reforzarse, en este caso los controles prenatales debieran iniciar en el primer nivel de la atención en salud y así generar un énfasis en la atención y monitoreo de los elementos de riesgo (tabaco e infección); a su vez, de forma oportuna se

tendría que referían a un nivel superior inmediato (segundo nivel) a las gestantes que presentan múltiples productos¹¹.

Lorthe E. (Francia, 2018). Efectuó una exploración bibliográfica por medio de Medline entre los años 1980 y 2018, el título de dicho trabajo es “**Epidemiology, risk factors and child prognosis: CNGOF Preterm Premature Rupture of Membranes Guidelines**”. Donde su objetivo fue sintetizar la evidencia disponible sobre la frecuencias y los elementos de riesgo de la ruptura prematura de membranas (PPROM). Describir la evolución del embarazo, los resultados neonatales y el pronóstico de los neonatos en el contexto de RPM, según la existencia de una infección intrauterina asociado y con la duración de la latencia. Según los resultados obtenidos en el mencionado trabajo la RPM ocurría en 2 a 3 % antes de 37 semanas y menos del 1% antes de las 34 semanas de los embarazos. Identificaron varios factores de riesgo, pero fueron pocos los modificables y mayormente las gestantes no tenían factores de riesgo. Es así que, en conclusión, las dificultades más importantes llamadas causas en el RPM fueron la infección intrauterina, la prematuridad, las complicaciones obstétricas y maternas (muertes y patologías a plazo mediano y largo)¹².

Assefa NE., et al. (Etiopia, 2018). En su producción científica titulada “**Risk factors of premature rupture of membranes in public hospitals at Mekele city, Tigray, a case control study**”. El objetivo de su investigación fue la identificación los elementos de riesgo de ruptura prematura de membranas en las mujeres embarazadas que ingresaron a los hospitales públicos de la ciudad de Mekelen, Tigray. El trabajo fue del tipo casos y controles, donde 240 mujeres gestantes fueron muestreadas (160 controles y 80 casos); se utilizó la asociación para la variable independiente y dependiente con el modelo de regresión binaria y la regresión multivariable para la ruptura prematura de membranas. Los resultados obtenidos: historia del aborto [AOR 3.06; IC: 1.39, 6.71], historia de RPM [AOR 4.45; IC: 1.87, 10.6)], antecedentes de cesárea

[AOR 3.15; IC: 1.05, 9.46)] y secreción vaginal anormal en el embarazo [AOR 3.31; IC: 1.67, 6.56)]. En conclusión, encontraron que el antecedente obstétrico y factores asociados en el embarazo tienen un vínculo con el RPM, los antecedentes más resaltantes fueron aborto, RPM previo, cesárea previa y anomalía en la secreción vaginal¹³.

Flores O. (México, 2017). En su trabajo de tesis de post grado, **“Variables asociadas a ruptura prematura de membranas pretérmino temprana y tardía en pacientes de un Hospital privado de la ciudad de México”**. La idea principal del trabajo fue la determinación de las primordiales variables (social, demográfica y clínica) que ocurren en las gestantes con RPM pretérmino temprana en paralelo con la forma tardía. El diseño de este trabajo de investigación es descriptivo, retrospectivo, observacional y comparativo; este se realizó en un Hospital Privado de ciudad de México, entre marzo del año 2014 hasta marzo del año 2017. La población fue de 3738 sin RPMP y de 93 con RPMP. Los resultados que obtuvo fue que la incidencia de RPMP es de 2.5%, en relación a las gestantes con RPM el 29% fueron menores de 34 semanas de gestación y el 71% fueron mayores de 34 semanas de gestación. Entre las variables de las gestantes con RPMP temprana y tardía, las variables sociodemográficas (grado de instrucción, estado civil) no tuvieron una estadística con significancia, las variables infección de la vía urinaria y las cérvico vaginales no tienen relación estadística. En su trabajo concluye que los factores asociados con el RPMP (temprana) son el tabaquismo y el RPM previo (como antecedente), y refiere que la incidencia del RPMP tiene una correlación con los indicadores reportado a nivel global¹⁴.

Viteri K. (Ecuador, 2016). En su investigación titulada **“PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y COMPLICACIONES DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN PACIENTES INGRESADAS AL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA”**. Es un trabajo retrospectivo y descriptivo, efectuado en la ciudad de Loja, Ecuador; el tiempo de estudio fue de junio del 2015 a junio del 2016. El

objetivo es la determinación de los factores de riesgo, prevalencia y las complicaciones del binomio madre neonato. La población total fue de 5093 gestantes y utilizo una muestra de 53 gestantes (cumplían los criterios de incluso). En sus resultados obtuvo que la prevalencia es de 1,04% en las gestantes con RPM, un 68% eran gestantes de entre 15 a 20 años y predominó un 68% en gestantes primíparas, el 62% fue del promedio de tiempo de gestación es de 32 a 36 semanas 6 días; el 53% predominó en la zona no urbana (rural), el 66% en gestantes con infección de la vía urinaria; las complicaciones más resaltantes fueron con el 10% la corioamnionitis (materna) y un 77% para prematuridad (fetal). Concluye, que el RPM tiene factores de riesgo que son principales y estas pueden estar relacionadas con la ausencia de la prevención¹⁵.

Suárez J., et al. (Cuba, 2016). En su investigación titulada **“La rotura prematura de membranas pretérmino y su relación con las consecuencias maternas y perinatales”**.

El presente trabajo es descriptivo, el objetivo fue “analizar las consecuencias maternas y perinatales de la rotura de membranas pretérmino” el estudio fue en un periodo de dos años, en el que ocurrieron 150 nacimientos pretérmino y donde la ruptura prematura de membranas era la raíz principal. En los resultados que obtuvieron fueron de 58% en las gestantes con mayor a un parto y el 64% con gestantes de 34 a 36.6 semanas. El predominio fue por parte del periodo de latencia menor de 24 horas y que no estaba asociada a la manifestación de complicaciones de la madre; el peso del neonato fue una de las variables más consideradas, debido a que esta tendría relación con el periodo de latencia, más habitual trascendió al nacimiento el bajo peso, entre las consecuencias perinatales más frecuente hallaron veinte decesos perinatales, cinco muertes neonatales y quince óbitos fetales¹⁶.

2.1.2 Antecedente Nacionales

Melendez N., et al. (Lima, 2019). La tesis titulada “**Factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes de un hospital del Callao, Perú**”. El objetivo fue “Determinar los factores de riesgo asociados con ruptura prematura de membranas pretérmino”. Fue analítica, retrospectivo, casos y control, transversal, observacional; estudiaron a 32 gestantes (casos) con RPM pretérmino y 64 gestantes (controles) sin patología. En resultados obtuvieron que los factores sociodemográficos no manifestaron una asociación demostrativa; por otro lado, los componentes obstétricos tales como las infecciones cérvico vaginales [AOR: 6.9; IC: 95%: 1,6–29,2], contaminación de vía urinaria [AOR:5.1; IC: 95%: 1,5 – 17,2], y la anemia [AOR: 6.9; 4,8; IC: 95%: 1,6 – 14,2] indicaron un incremento significativo en relación al peligro inminente de ruptura de membranas pretérmino en el momento que una gestante tiene exposición a estos riesgos. En consecuencia, las infecciones cérvico vaginales, urinarias y el déficit de hemoglobina en sangre (anemia) estuvieron con una amplia relación a los factores de riesgo asociándose a RPM¹⁷.

Solar M. (Lima, 2019). El trabajo de tesis titulada “**Factores de riesgo asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendida en el Hospital San José del Callao desde enero a octubre de 2016**”. La idea principal fue “identificar los factores de riesgo asociados a RPM”, El tipo de estudio fue casos y controles, cohorte y analítico. La población fue de 90 casos con RPM y 90 controles sin RPM. Lo resultados que obtuvo, para el factor demográfico materno y edad [χ^2 : 6.06; $p=0,04 < 0,05$]. Por otro lado, demostró que existe una relación en el factor demográfico y estado civil [χ^2 : 3.0; $p=0,2 < 0,05$] y finalmente el factor demográfico consumo de tabaco [χ^2 : 15.05; $p=0,00$: OR:3.5; IC: 95% 1.8 – 6.6]; en los factores obstétricos consiguió una relación estadística para la infección del tracto urinario [χ^2 : 10.89; $p=0,01 < 0,05$ OR: 2.75; IC: 95% 1.49 – 5.0], cantidad de inspecciones prenatales [χ^2 : 10.54; $p=0,01 < 0,05$] y el número de cometidos [χ^2 : 2.95; $p=0,08 < 0,05$]

OR: 1.75; IC: 95% 1.1 – 3.2]. Finalmente, concluye que los factores de riesgo que están asociados con RPM son el estado civil, la edad materna, consumo de tabaco, padecer ITU simultaneo al RPM, cantidad de gestaciones y cantidad de controles prenatales¹⁸.

Callalli M. (Lima, 2019). La su tesis titulada “**Factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz en el 2017**”. Dicho estudio fue de caso control, analítico, no experimental, observacional; su población objetivo fue de 99 gestantes, y su objetivo fue “Determinar los factores de riesgo de RPM”. En los resultados, presentaron dos grupos, uno con RPM (99 gestantes) donde la media de edad (23,79 años) y la edad de la gestacional (36,74 semanas); en el conjunto control el promedio de edad y las semanas de gestación, fueron de 28,67 años y 38,73 semanas. La resultante de las variables estudiadas fueron anemia durante la gestación, líquido amniótico infectado, parto pretérmino, vía urinaria infectada, coito previo, polihidramnios. En definitiva, su estudio demostro que el coito previo, líquido amniótico infectado, anemia durante la gestación, parto pretérmino, vía urinaria infectada y el polihidramnios son factores de riesgo principales en dicho nosocomio de estudio¹⁹.

Bendezú E., et al. (Ica, 2019). En su trabajo de “**Características maternas de riesgo para ruptura prematura de membranas fetales**”, de tipo analítico, caso-control; donde incluyeron a pacientes gestantes, 32 con RPM y 64 sin RPM. La idea principal es “Determinar los factores de riesgo para RPM fetales”. Los resultados obtenidos fue que las gestantes con RPM tenían factores de riesgo con una significancia de [OR>1; IC: 95%; p<0.05]. Los conyugues con relación estable [OR: 2,600; IC: 95%; 1,085-6,233], aquellas que presentaban mal nutrición [OR: 4,200; IC: 95%;1,706-10,339], intervalo de tiempo corto entre una gestación y otra [OR: 4,128; IC: 95%; 1,022-5.804], ruptura prematura previa [OR: 4,265; IC: 95%; 1,461-12,455], historia previa de usar DIU

[OR: 4,200; IC: 95%; 1,129-15,630], consultas prenatales incompletas [OR: 3,151; IC: 95%; 1,265-7,851], y coito previo al RPM [OR: 3,182; IC: 95%; 1,111-9,114]. En conclusión, se mencionan que los factores de riesgo en RPM con un alto valor significativo según su nivel de condición son RPM anterior, mal nutrición en la gestación, historia previa de usar DIU, primera gestación, coito previo a RPM, consultas prenatales incompletas, conyugues con relación estable y intervalo de tiempo corto entre una gestación y otra²⁰.

Marquina G. (Lima, 2018). En relación con su tesis de grado **“Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa”**. El objetivo fue “determinar los factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino”. De manera que realizó un trabajo analítico, casos y controles, observacional y retrospectivo, con 174 gestantes como muestra; en donde halló que para desarrollar anemia gestacional está asociado con los factores de riesgo para RPM pretérmino [OR: 3.4 17,2], historia de nacimiento pretérmino [OR: 4.3], contaminación vaginal cervical [OR: 3.4], tracto urinario infectado [OR 8.5], cesare como historia previa [OR: 0.8]. De modo que, concluye, que los riesgos asociados con mayor repetición a RPMP fueron la contaminación vaginal cervical, infección del tracto urinario, la anemia y la historia de parto pretérmino²¹.

Alfaro K. (Trujillo, 2017). En su estudio realizado **“Factores asociados a ruptura prematura de membranas de pretérmino”**. Es de tipo casos controles, observacional y analítico; donde estudiaron a 550 gestantes fraccionadas en 275 con RPM pretérmino y 275 sin RPM pretérmino. En el desarrollo de sus resultados menciona que la constante de RPM en el 2013 y 2014 fueron de 14% y 11 %, respectivamente. El intervalo corto del tiempo transcurrido entre gestaciones no hubo significancia con el RPM pretérmino ($p>0.05$). Las gestantes que en ningún momento parieron se vinculó con RPM

pretérmino [OR: 2.1, IC: 1.49 – 2.94, p= 0.0000], de la misma manera que en la deficiencia de hierro y que el número inadecuado de controles prenatales [OR 3.1, IC 95%, p 0.0000; OR 1.6, IC 95%, p 0.0085], proporcionalmente. El indicador materno bajo de masa corporal no tuvo asociación con el RPM pretérmino, así como tampoco el uso frecuente de tabaco, hemorragia vaginal del 2do y 3er trimestre, y las infecciones del canal vaginal ($p>0.05$). el embarazo múltiple y la infección del tracto urinario se relacionaron con la RPM pretérmino [OR: 0,31.1, IC: 0.13 – 0.7, p= 0.0036; OR: 2.1, IC: 1.34 – 3.28, p= 0.0010] respectivamente. Finalmente, concluye que los predisponentes de riesgo fueron la anemia, ITU, el número incompleto consulta prenatal, gestaciones múltiples, las infecciones del canal vaginal, consumo de tabaco, hemorragia vaginal del 2do y 3er trimestre y las gestantes que en ningún momento parieron no tuvieron una relación predominante como factores de riesgo²².

2.2 Bases Teóricas

Definición

En cuanto a la denominación dada por el colegio americano de gineco-obstetras (ACOG), la ruptura prematura de membranas se refiere a la solución de continuidad de las membranas corio-amnióticas que antecede al trabajo de parto y posterior a las 22 semanas³¹. Globalmente, se le define como la disrupción en la continuidad de las bolsas corio-amnióticas, que se da desde la semana veintidós de gestación hasta el momento previo al comienzo de labor de parto, que se conduce tal vez como una de las patologías obstétricas con un ascenso llamativo en el riesgo materno y perinatal²³⁻²⁵.

En otras palabras, tenemos que tomar en consideración que el RPM aumenta la morbilidad y mortalidad tanto en el aspecto materno como neonatal. Dicho suceso se puede evidenciar en la rotura temprana de las bolsas que envuelven al feto (corio-amnióticas), esta se desarrolla por múltiples factores que van a debilitar dichas bolsas. Pudiendo ser

estas causas metabólicas, infecciosas, genéticas, e inclusive ambientales²⁶.

Según la entidad rectora en salud a nivel nacional (MINSA), precisa que la RPM es la disolución de las membranas ovulares que por ende permiten expulsar el líquido en donde se encuentra el producto fetal (líquido amniótico), esto ocurre sin previo aviso, de manera indeliberada desde las veintidós semanas de la gestación hasta escasos momentos previos de la labor de parto²⁷.

Etiología

Dado que los patógenos causales tienen gran relación con el RPM, debemos mencionar que existen diversos elementos que repercutirán con mayor frecuencia en dicha patología, especialmente las siguientes: haber cursado previamente con la condición de RPM en la gestación, metrorragia en los tres meses iniciales de embarazo, reiteradas infecciones de la vía urinaria y/o de la vía vaginal, polihidramnios, gestación con producto múltiple, injuria a causa de métodos médicos invasivos (cerclaje), deficiencia de hierro en el tiempo gestacional, menor tensión a nivel de las bolsas y/o membranas, Daño a nivel abdominal, hábito nocivo de consumo de tabaco y un categoría baja, tanto social como económico²⁸⁻²⁹.

Vallejo J., en su estudio menciona que el tejido tegumentario que envuelve al feto efectúa una gran importancia como barrera frente a posibles futuras infecciones de tipo ascendente. Dado que, la futura madre y el feto se exponen en el momento en que las membranas se rasgan, es así que presentan riesgo de contaminación de microorganismos, entre otras adversidades. Esto ocurre, en mucho de los casos en que las gestantes presentan temprana edad³⁰.

Incidencia

A nivel global la incidencia es de aproximadamente 5%, algunos estudios demostraron que puede ocurrir en un 30% en los partos prematuros, esta información varía de acuerdo al lugar de estudio; hay

un 3% que ocurre posterior a las 32 semanas, mientras que un 28% va desde la semana 28 a la 31, y un 31% en las de 28 semanas. Cabe resaltar que, si hay un aumento en el periodo de latencia, el riesgo a nivel materno fetal va a aumentar equitativamente. Motivo por el cual, el tratamiento es discutido debido a las complicaciones fetales que puedan ocurrir³¹⁻³³.

A nivel latinoamericano, se estima que es del 13% la incidencia de dicha patología y el promedio ocurre (que es un 28%) entre la semana 37³⁴. Según la data estadística de nuestro país, el instituto nacional materno perinatal (INMP), refiere que a nivel nacional existe un 4 a 14% de nacimientos de bebés prematuros de madres con diagnóstico de RPM. Varios estudios a nivel nacional determinaron que la RPM oscila entre el 4% y 8% de las cuales ocurre en embarazos a término un 70% y el 30% corresponde a embarazos pre término³⁵⁻³⁷.

Clasificación

Así mismo, debemos clasificar el RPM en dos conjuntos, siendo el primero conjunto el RPM que se da a partir de 37 semanas en adelante, denominándose RPM a término; el segundo conjunto que abarca de las 36 semanas a posteriori, llamada RPM pretérmino, dicho conjunto se subdivide en tres grupos, donde tenemos el previsible, el temprano y el tardío, estos abarcan las siguientes semanas: 22semanas a 25semanas 6 días, 26semanas a 33semanas 6 días, 34semanas a 36semanas 6 días respectivamente³⁸.

Embriología

Hay que mencionar a la membrana delgada conocida como amnios, que demarca una cavidad en cuyo interior albergará al producto de la fecundación, el cual se encontrará flotante en lo que llamaremos líquido amniótico, y dicho líquido en consecuencia estará durante toda la gestación hasta la salida del producto^{32,36}.

Por consiguiente, se da el desarrollo de la cavitación entre el embrio y trofo blasto. Del embrioblasto se va a constituir el disco laminar que deriva del epiblasto e hipoblasto. Terminado todo este proceso, aproximadamente entre el séptimo y octavo día es cuando se constituye el amnios³².

La membrana amniótica que deriva de la proliferación de las células provenientes del epiblasto, se suma al amnios, quedando ubicadas en el área superior del disco embrionario a nivel dorsal. En el momento en que el embrión inicia el proceso de pliegación, el amnios es llevado de forma ventral y medialmente, quedando así, en toda el área del que será el futuro producto. De esta manera, terminan fusionándose al mismo nivel que la cicatriz umbilical^{32,36}.

El líquido en el cual el embrión queda flotante, resulta ser, lo que conocemos como, líquido amniótico, en donde el embrión se constituirá en el transcurso de las semanas hasta concluir la gestación. Dicho líquido se compone primariamente por agua, cuyo origen procede del tejido de la propia futura madre³⁶.

El amnios procederá a reforzarse cuando el mesodermo esplácnico extraembrionario terminé su formación. De esa manera el amnios cobrara mayor resistencia, y consistencia siendo capaz de albergar en su interior al feto y a su vez, el líquido amniótico sin ningún problema, durante los próximos 40 semanas o aproximadamente nueve meses³⁷.

Anatomía

El amnios se compone del tejido amniótico (epitelio), tegumento basal, fibroblástica de amina, una esponjosa lamina. En cuanto a lo que caracteriza a la delgada membrana amniótica es que posee una consistencia elástica, además de ser translúcida. Esta contiene en su interior una sustancia líquida que rodea al producto de la fecundación y

aumenta en la medida en que las semanas transcurre durante la gestación (líquido amniótico)^{24,38}.

Dicho líquido cumple múltiples funciones, tales como, la defensa y amortiguación contra traumatismos externos (golpes, movimientos súbitos, etcétera). Es así que concede el propio y adecuado desarrollo de los músculos esqueléticos, además que permite que el embrión logre moverse y mantener una temperatura corporal adecuada; no olvidándonos que es propicia para la apropiada constitución pulmonar³⁹.

Histología

Los últimos estudios histológicos demostraron que el área de ruptura de la membrana en las gestantes a término tiene una característica de engrosamiento a nivel del tejido conectivo de dichas membranas, un adelgazamiento del epitelio citotrofoblasto y decidua, agregado a ello una ruptura de las uniones entre el tejido amniótico y el tejido corioniconio⁴⁸. Normalmente, existen alteraciones fisiológicas que van a la par de la maduración cervical, que estos van a ayudar en el momento del trabajo de parto en las gestantes a término, dando un resultado en la debilidad focalizada de la membrana embrionaria, se dice que dicha lesión ocurre a nivel del orificio interno en el área cervical. Al lado de ello, en la parte celular ocurren diversas alteraciones que liberan citoquinas, metaloproteínas, elastinas y fosfolípidos de tipo eicosanoide (E2), estas se liberan cuando el estímulo genere una respuesta de tipo anómala o natural. Por otra parte, mencionan que las alteraciones de ruptura prematura de membranas en embarazadas antes del término tienen diferente causalidad^{30,33,40}.

Fisiopatología

El mecanismo que origina la anomalía por la cual se desencadena el RPM aún no está esclarecido, sin embargo, se han desarrollado una serie de teorías que incluyen los múltiples factores los cuales influyen de

alguna manera en esta anomalía (procesos físicos, químico, biológicos, etc.)⁴¹.

Habría que decir también que, los estudios en múltiples gestantes en los diferentes países del mundo han demostrado que para que se desencadene dicha patología es necesaria que exista más que una sola explicación, o causa. Las investigaciones refieren que las patologías del tracto urinario, específicamente las infecciones van en relación al menor número de edad gestacional, es decir, mientras menos sea el número de semanas, mayor riesgo de colonización de gérmenes. Y si hablamos de gestantes con mayor edad gestacional, dicha regla se contradice. En ese caso, la regla aplica de la siguiente manera, a mayor edad gestacional, menor es la cuantía de colágeno existente en las membranas (por esa razón se puede relacionar o no a gérmenes productores de enzimas degradadores de colágeno, proteínas de bajo y alto peso molecular)^{30,42-43}.

En un estudio relacionada con la anatomía microscópica observaron que la estructura corio amniótica en algunos momentos de la gestación pueden generar una morfología anómala la cual se determina con un engrosamiento de sus múltiples tejidos, como ya se mencionó en la anatomía del amnios. En dichas capas se evidenciaba un caos en la estructuración del colágeno el cual se relacionaba a una infiltración de líquido, almacén de material fibrinoide y decremento total del tejido trofoblástico y decidua²⁶.

Se sabe que razón por la cual las membranas mantienen su fuerza e integridad es principalmente por los Componentes de la membrana extracelular (tales como: proteínas. Colágeno, fibronectina y laminina) y los inhibidores tisulares de las metalo proteasas (TIMMP). Cuando desciende el TIMMP, desciende la resistencia conjuntamente y se degrada el colágeno lo cual conlleva a una serie de acontecimientos tales como sangrado, inflamación, infecciones entre otras. Que generan un desequilibrio en la fisiología y dan lugar a una cascada de procesos biofísico químicos que provocan la RPM⁴⁴⁻⁴⁶.

Factores Asociados de Riesgo

Se describen variados tipos de factores de riesgo donde demuestran que la RPM se asocian con algunas patología y elementos externos³⁸.

- Antecedente de nacimiento prematuro y RPM pretérmino en una preliminar gestación.
- Amenaza o inminencia de parto pretérmino.
- Consumo de tabaco.
- Consumo de sustancias ilícitas (drogas).
- Índice de masa corporal inferior a 19.7 kg/m².
- Corioamnionitis (infección amniótica interna).
- Enfermedades relacionadas a colágeno (LES, Ehlers-Danlos).
- Hemorragias, del primer trimestre (hematomas), del segundo trimestre (hemorragia sub coriónica).
- Disminución en el tamaño del cérvix, menos de 2.5 cm, en el segundo trimestre.
- Déficit nutricional (Vitamina C, Cu, Zn.).
- Abrupto de la placenta (10 a 15% tienen relación con RPM).
- Alteraciones uterinas (anomalías). Útero tabicado.
- Traumas abdominales de tipo directo (accidente automovilístico, entre otras).
- Infecciones (Infección del tracto urinario, vaginosis por bacterias, entre otras).
- Sobre distención del útero (Gestación múltiple, aumento del hidramnios).
- Nivel social y económico bajo.

Factores de Riesgo

a. Factores Maternos y Obstétricos

- **Edad gestacional.** Es la medida utilizada para cuantificar el tiempo en semanas desde la fecundación hasta la fecha del nacimiento del

neonato. Un estudio realizado en Moquegua, demostró que la gestación de las mujeres se ve interrumpida previo al término de las 37 semanas por patologías tales como el RPM. En este caso, concluyeron que un tiempo de gestación menor a las 35 semanas es el periodo más frecuente para tener complicaciones relacionadas a la RPM⁴⁷. Existen estudios que refieren dos tipos de asociación, la primera es la que menciona que el RPM puede darse en gestantes mayor a los 35 años y segunda que va entre los veinte y treinta años, estas dos formas de clasificarlas depende por tres principales factores el primero es la debilidad de las membranas (gestante añosa) y las dos siguientes es la escolaridad y la paridad (mujeres en edad fértil), estas dos últimas tienen una asociación con las infecciones cervicales o urinarias, actividad sexual y el grado educativo; lo que ocurre de forma principal es la alteración física y química de la membrana corioamniótica y posterior forma una lesión que llega hasta la ruptura⁴⁸.

- **Cantidad de hijos (Paridad).** Es el número de hijo nacidos de forma satisfactoria (no se contabiliza los abortos, óbitos). Por cada gestación y por cada nacimiento hay mayor distensión de las fibras musculares de la cavidad útero, por consiguiente, se van generando una debilidad en la pared uterina y a su vez se forja una falta de la resistencia en la constitución del saco ovular, fisiológicamente todo este proceso genera un incremento en el riesgo para desarrollar desprendimiento prematuro de placenta, baja inserción de la placenta y la rotura prematura de membranas⁴⁹. Este factor de riesgo tiene dos situaciones una obstétrica y una de resultados alterados en el neonato. Los estudios realizados por Villamonte y el consenso FASGO demostraron que las gestantes que eres primerizas tenían una analogía con el RPM y la muerte neonatal, y se multiplicaba cuando las gestantes eran mayores a treinta años y menores de dieciocho años⁵⁰⁻⁵¹.
- **Historia de RPM (antecedente).** Un RPM previo siempre tendrá un mayor impacto cuando se habla de los embarazos pretérmino (37 semanas). Mientras que los embarazos que se desarrollas a partir de

las 36 semanas en posteriori tendrán menos relevancia⁵². Por otro lado, la presencia de una historia previa de RPM es resaltante debido a que muchos estudios revelan que existe una estrecha relación con la infección generalizada materna (sepsis) y la inflamación del corio e amnios⁵³. Este tipo de patología lleva a un 10% de embarazos a asociarse con complicaciones y dentro de este grupo el 20% es de gestación pretérmino. Hay que tener en cuenta que la gestación pretérmina tiene un 33% de compromiso con los nacimientos prematuros y la mortalidad perinatal, por otro lado, tiende a tener una asociación elevada con la muerte de la madre, en este caso las infecciones (corioamnionitis y complicaciones post parto)⁵⁰⁻⁵¹.

- **Infección del Tracto Urinario (ITU).** En múltiples trabajos se ha registrado que la infección del sitio urinario, es una de las más frecuente entre las gestantes debido a la fisiología que se desarrolla durante el embarazo debido al acortamiento de la uretra y la presión que genera el útero sobre la vejiga. Por otro lado, se apreció un desbalance ecológico lo cual es propicio para los microorganismos colonicen dicha área. Cabe recalcar que esta patología no muestra los signos y síntomas acostumbrados a observar en las mujeres (no embarazadas), tales como el dolor al orinar, las múltiples veces de miccionar y el pujo vesical; en la embarazada se observa mayormente un examen de orina positivo, sin la presencia de signos clínicos positivos. Por lo general las gestantes cursan con una ITU durante todo el periodo gestacional el cual será un riesgo que puede favorecer la colonización de microorganismos patógenos en el amnios, un déficit en la resistencia de la membrana y por consiguiente el RPM^{23,25}. Existe una producción de fosfolipasa por parte de los gérmenes que colonizan la parte inferior del área genital, que estas generan a su vez una elevación de las prostaglandinas, las cuales se encargan de la iniciación de la contracción del útero, esto genera la elaboración múltiple de mediadores inflamatorios⁵⁰⁻⁵¹. En Ecuador, el trabajo elaborado por Gabriel, demostró que primordialmente las infecciones de tipo urinarias

se exhiben en los últimos noventa días de gestación, encontró que el 1,78% pertenece a la prevalencia de esta patología mencionada, y teniendo en cuenta que el valor mundial es de dos a siete por ciento y es relativamente bajo; esta dolencia se encuentra ligada a la conducta de mala higiene, estado social y económico, esto se muestra vinculado a las féminas que habitan en regiones no urbanas⁵⁵.

- **Infección en el canal cérvico vaginal.** La principal defensa en el área de la zona vaginal es la flora microbiana. Uno de los motivos más importantes de consulta para el ginecobstetra es el de las gestantes que acuden con un periodo menstrual alterado, ya sea por una poca higiene adecuada o por el comportamiento sexual inadecuado podría generar un desbalance bioquímico⁵². La destrucción del colágeno forma parte de la capacidad bacteriana al generar una acción de tipo proteolítica, alcanzando una actividad colágena de neutrófilos. Las colonizaciones de estos microorganismos se dan por dos vías; ascendente (canal cérvico o vaginal) hasta el tejido que recubre el útero (decidua), amnios, corio, zona amniótica y producto fetal; hematógena que se genera por procedimientos médicos invasivos (vía peritoneal, biopsia de vellosidad corial, extracción del tejido amniótico y traumatismos de tipo invasión³⁹). Los agentes más comunes son la *Gardnerella vaginalis*, estreptococos grupo B, *Ureaplasma urealyticum*, entre otros. La fosfolipasa de tipo A2, la de tipo E2, la de tipo C y los lipopolisacáridos (activan la síntesis de prostaglandinas), las colagenasas de las bacterias, citoquinas, los granulocitos y los macrófagos, y sumado a ellos, el cambio del cérvix y el comienzo en la dinámica del útero, finalmente activarán el proceso sintético de las prostaglandinas y la muerte celular programada (apoptosis)⁵⁵. El riesgo a nivel fetal y para la vida materna tiene una relación muy estrecha al presentar una infección, debido a que esta puede generar complicaciones o hasta la muerte. El diagnóstico inadecuado de vaginitis por bacterias genera un principio para ocasionar el RPM, y posterior a ello un parto prematuro, esto mayormente ocurre en los países subdesarrollados⁵⁶⁻⁵⁷.

- **Consultas obstétricas (Control prenatal).** Es necesario llevar una vigilancia obstétrica para cada mujer embarazada. Lo cual permite llevar un registro de la evolución del ciclo de embarazo y el desarrollo del producto, así, es posible evitar a futuro, posibles patologías o complicaciones. Estas vigilancias están constituidas de consultas y exámenes complementarios que la paciente deberá hacerse cada intervalo de tiempo propuesto por el médico. En nuestro país, la norma técnica del MINSA refiere que cada embarazada deberá contar con un número mínimo de seis consultas durante todo este periodo de gestación^{23,24}. Sin embargo existe la predisposición para generar un riesgo a expresar las patologías tales como diabetes, preeclamsia y amenaza de parto⁴⁷. El inadecuado control de la gestación es una problemática debido a que conlleva a que los neonatos nazcan de forma prematura y con bajo peso, es así que se recomienda un mínimo de cinco controles¹⁵.
- **Espacio intergenésico.** Se le denomina al lapso de tiempo comprendido entre el último producto nacido (muerto o vivo) y la última gestación en curso, medida en años, meses y/o días. La importancia de este espacio radica en que se han notificado variedad de casos en los que un espacio de tiempo efímero entre una gestación y otra conlleva a la posibilidad de fallecimiento materno o del producto y, a su vez propicia la aparición de complicaciones. Se sugiere que la futura madre espere dos o tres años. Cuando se habla de un tiempo menor a dieciocho meses desde la última vez que se dio a luz, nos referimos a un espacio intergenésico breve o corto. En caso contrario, cuando hablamos pasados los sesenta meses, se trata de un espacio dilatado o largo⁵⁶. Existe una relación con el RPM cuando el periodo de tiempo es menor a 2 años, debido a que las membranas no han soldado correctamente y está capa padecerá por la nueva gestación una debilidad a nivel corioamnióticas, éstas van a estar ligadas con otros factores asociados, tales como el déficit de nutriente (anemia) o factores sociodemográficos⁵⁸.

- **Anemia.** Para la correcta oxigenación de los tejidos se requieren de un rango de doce a catorce gramos de hemoglobina(Hb), la cual es transportada por los hematíes (glóbulos) rojos. Existen factores que generan un descenso de Hb, siendo el principal el déficit del hierro (Fe^+). Por otro lado, cuando se habla de las embarazadas también se comenta de un déficit de ácido fólico y ácido ascórbico, los cuales son elementales y tienen un valor muy importante para la absorción y metabolizar el Fe^+ . El requerimiento diario de hierro en las gestantes es mayor, a diferencia de una fémina con estado de salud adecuado (sana) y que no está en gestación. Debido a ello, es necesario el control y seguimiento de los valores de Hemoglobina de las embarazadas para así prevenir las alteraciones que puede haber en la sangre, como resultado de una mala nutrición u otra complicación^{24,39}. El estrés que ocurre en la madre y el feto van a estimular a la hormona que libera la corticotropina, motivo por el cual está genera el RPM. Por otro lado, el déficit de hierro genera una lesión oxidativa en los eritrocitos y de la zona placentaria, siendo está la causante del RPM⁵⁴⁻⁵⁶.
- **Diabetes en la gestación.** Llamada también como diabetes gestacional, es el aumento de glucosa en sangre en el periodo de gestación. Las gestantes exhibidas a la enfermedad presentan dificultades tales como peso mayor de cuatro mil gramos del fetos (macrosomía), parto quirúrgico (cesárea), nacimiento antes de las 36 semanas (prematuridad), hipertensión arterial en la gestación, infección urinaria alta (pielonefritis), aumento del líquido del amnios (polihidramnios), extensión de casos de morbilidad y mortalidad materno perinatal, y en algunos casos RPM^{28,31}. Un trabajo realizado en Lima, refirió que las embarazadas diagnosticadas con RPM tenían un 11.3% para presentar diabetes en la gestación y otro porcentaje presento patologías de larga dada (crónicas) con un 29.5%⁵⁰. Tenemos que tener en cuenta que la maduración y el desarrollo del producto (feto) tiene una asociación directa con los nutrientes que ingiere la madre, especialmente si es glucosa. Esto mayormente ocurre en el

tercer trimestre de la gestación, generando varias complicaciones en el neonato, entre ellas la más común es la macrosomía, siendo esta la que ocasiona el RPM; a su vez el estado metabólico alterado de la gestante genera una alteración hormonal que va a ocasionar una alteración a nivel del tejido de las membranas, debilitándolas y generando una probabilidad muy amplia para padecer del RPM^{48,55,59}.

- **Inmunosupresión.** Cuando hablamos de ciclosporinas, prednisona o azatioprina, se sabe que son de los fármacos inmunosupresores más usados en aquellos clientes con diagnóstico de falla renal crónica en etapa de gestación. Se han observado que las complicaciones que más inciden son la deficiencia de hierro, el EPM, la presión alta con signos de falla multiorgánica, la HTA, la labor de parto pre-termino y la infección de sitio urinario. El utilizar dosis grandes de corticoides en las embarazadas se relaciona íntimamente a una RPM, restricción del crecimiento intrauterino, diabetes en la gestación, retención de sodio y agua que conllevan a hipertensión, osteoporosis y necrosis avascular de cabeza femoral (cadera)⁵⁴.

b. Factores Neonatales o Fetales

- **Macrosomía fetal.** Sin estar relacionado directamente con la edad gestacional, un neonato mayor a cuatro mil gramos, es un producto con el diagnóstico de macrosomía fetal de forma segura. Estos bebés son significativamente más grandes que la mayor parte de los recién nacidos^{53,56}. El peso del neonato influye considerablemente en la ruptura de las membranas, debido a que generan un traumatismo interno por el aumento de la presión intra uterina, es así que los neonatos con peso mayor a cuatro kilogramos van a generar el RPM. Existen estudios que refieren que no solo la macrosomía fetal es un factor de riesgo, sino también el peso menor a dos mil quinientos gramos, esta se asocia no al traumatismo de la membrana sino se asocia con otros factores como son la anemia, infección de la vía urinaria o ineficiente control prenatal⁶⁰.

- **Presentación fetal.** Es la zona del producto que se exhibe por el canal pélvico; la cual puede ser cefálica o pelviana (polo fetal)⁵⁷. La movilidad del feto tiene a generar un traumatismo interno, mayormente ocurre a nivel inferior del polo ovular, es así que varios estudios refieren que la presentación pelviana tiende a generar el RPM por la distensión del tejido corioamniótico y un aumento de la presión intra uterina^{58,60}.
- **Múltiples (productos) fetos.** Es la evolución de dos o más productos (fetos) de forma intrauterina, que pueden o no compartir placenta o bolsa amniótica³⁴. La extensión de las membranas (distensión) genera que se produzca un aumento de interleuquina ocho y citocinas (celular pre B), estas van a activar a las proteínas de la zona de la matriz (metaloproteinasas) y es así que facilitan la ruptura de las membranas^{17,58}. Por otro lado, la hiperestimulación uterina que genera la gestación múltiple probablemente va a desarrollar un estiramiento de los tejidos corioamnióticas y por ende facilita el RPM²⁴.
- **Polihidramnios.** Es el exceso de sustancia amniótica secretada con un volumen mayor a los dos litros (hidramnios), este líquido amniótico logra un nivel máximo en la treinta y cuatro semana⁵⁹. Lo característico del líquido amniótico es que el aumento induce a generar el RPM, este ocurre debido a que hay una excesiva tensión de los tejidos corioamnióticas por el aumento de la presión intra uterina, a esto se le llama hiperestimulación uterina¹⁷.

c. Factores sociales y demográficos

- **Edad de la gestante (materna).** Mayormente se ha descrito que las gestantes menores de edad (18 años) y las gestantes añosas (mayor a los 35 años) no son idóneas para la gestación, debido a que ostentan una situación de riesgo a nivel uterino, siendo estas por parte del desarrollo o por variaciones hormonales⁶⁰. El factor de asociación que tiene la edad materna está implicado con la mortalidad y la morbilidad de los neonatos, es así que el estudio realizado por Ortiz, refiere que las gestantes mayores a treinta y cuatro años o menores de veinte años tienen a presentar efectos desfavorables en los neonatos. Es por ello,

que refiere que se debe de tener en cuenta una atención adecuada con este tipo de gestantes, para así poder prevenir y detectar complicaciones⁶¹.

- **Estado civil.** Se describe que las madres que predisponen a presentar la patología de RPM son las que conviven y las que no tienen unión familiar estable (solteras)¹⁹. El estudio que realizó Villamonte y colaboradores demostró que las gestantes que no tienen una unión estable (solteras) son las que tienden a presentar RPM, no hay un sustento fisiopatológico que demuestre esta causa, sin embargo, se podría entender que las adversidades (sociales e económicas) de las gestantes solteras forman parte del origen de dicha patología⁵⁰.
- **Grado de educación (instrucción).** En este factor se haya la siguiente formula: a mayor grado educativo, mayor es la posibilidad que la mujer presente un mayor deseo por prosperar y triunfar laboralmente, por ende, la mujer buscara retrasar la maternidad, o en el caso en el que se planifique el tenerlo, la madurez emocional aportara en la toma de decisiones para la futura madre, lo cual se traducirá en un mayor número de controles y consultas al ginecobstetra durante su gestación, y así mismo una mejor preparación para el momento de trabajo de parto⁵⁶⁻⁵⁷. Este factor de riesgo tiene una relación con la enfermedad debido a que la escolaridad o grado de instrucción va acompañado con un mejor nivel educativo y por ende la gestante va a poseer una maternidad adecuada o un cuidado médico óptimo, en este caso un control de la gestación monitoreada y llegando al parto con menos complicaciones⁵⁰.
- **Estado laboral (Ocupación).** En la actualidad, con el advenimiento de la igualdad de roles tanto para varones como para mujeres, existe mayor cantidad de puestos de trabajo que antes eran ocupados por varones por la labor pesada que realizaban, ahora las ocupan mujeres, lo cual genera aumento en el síndrome de burnout, este a su vez es uno de los mayores factores que desarrollan la RPM. En la ciudad de puno se estudió a un grupo de gestantes con diagnóstico de RPM,

donde definieron que la enfermedad la presentaban en su mayoría las gestantes amas de casa, seguidas por trabajadoras de salud (licenciadas en enfermería) y las gestantes de trabajo de oficina (secretaria)⁶². La relación que va a tener con el RPM puede ser por dos formas, una directa que se basa en efecto del trabajo u ocupación de la gestante, en este caso un trabajo que genera lesión o trauma a nivel intrauterino y así va a generar el estiramiento de las fibras hasta su rotura; en segundo, de forma indirecta debido a que se asocia con factores sociodemográficos (edad materna y escolaridad)⁴⁸.

Manifestaciones clínicas

Existen dos condiciones en una rotura prematura de membranas.

En el primer escenario, se dará el RPM sin infección intra amniótica, en la cual la gestante y el médico observarán una pérdida de la sustancia amniótica, que esta se eliminará a través del canal cérvico uterino (antes del comienzo del trabajo de parto); esto no afecta las funciones vitales de la gestante, es decir, la cantidad de latidos cardiacos, la cantidad de respiraciones, el porcentaje de oxígeno en sangre (saturación), temperatura dentro de los rangos normales^{5,31,35,60}.

En el segundo escenario, en el cual se podrá apreciar de la misma manera que en el anterior escenario, la pérdida de líquido amniótico que será turbia, purulenta e incluso fétido, además presentará una alteración en las funciones vitales, en este caso podría ocurrir una alteración tanto materna como neonatal. uno de los parámetros importantes a seguir es la temperatura corporal de la madre que es igual o mayor a 38 grados. A todo esto, se le suma, un síndrome de abdomen doloroso o en algunos casos una infección generalizada (sepsis o shock séptico). A este escenario se le denomina RPM con infección^{6,31,35}.

Diagnóstico

El diagnóstico de RPM, como en la mayoría de enfermedades se realiza mediante un examen clínico y un soporte laboratorial⁶.

El diagnóstico clínico se centra fundamentalmente en confirmación visual de la pérdida de la sustancia amniótica a través del canal cérvico uterino de la fémnia, quien a su vez acude a la emergencia refiriendo perdido de líquido⁶³⁻⁶⁴.

El soporte laboratorial radica en la verificación del diagnóstico clínico cuando este no es evidente, o es dudoso; a continuación, mencionares alguno de los exámenes que son más utilizados en la práctica clínica²⁸.

- **Examen de Nitrazina:** Tomando como referencia que el rango normal del pH de sustancia amniótica es de 7 a 7.5 y el de la zona vaginal es de 4,5 a 5,5; se utilizará un aplicador de algodón el cual colocaremos en el fondo de la bolsa (saco) vaginal el cual se humedecerá y en el frotaremos la tira de nitrazina, si obtenemos un pigmento amarillaverdoso (pH 5) se sabrá que no hay RPM, si se obtiene una pigmentación azulada (pH 6) será sugerible de RPM, y al obtener un color azul (pH > 6.0) será concurrente con el diagnostico de RPM. La certeza diagnóstica es mayor al 96.9%. a su vez, pueden generarse resultados falsos, tomándose como positivos, entre ellos estarán muestra contaminada con sangre, bacterias de la zona vaginal, semen y orines⁶⁴⁻⁶⁵.
- **Prueba de Fern:** También conocida como test de Ferning o del hehecho. Al frotar una lámina porta objeto con el líquido obtenido (del fondo del saco u orificio del cérvix), cuando dejamos que esta secreción se seque y la observamos en el microscopio, se apreciara la cristalización de la sal de cloro, dibujando una arborización que se asemejará al dibujo de una planta de hehecho, todo esto nos sugerirá la existencia de un RPM. Su certeza es del 97.1% y se puede confundir como falso efectivo al moco que proviene del área del cérvix⁶⁴⁻⁶⁵.
- **Colpocitología – Colpocitograma:** Tiene una seguridad mejor valorada a la terminación de la gestación. En este procedimiento se

extrae un centímetro cúbico de la secreción del fondo vaginal para dos muestras (frotis)⁶⁴⁻⁶⁵.

- **Coloración PAP:** Se apreciará tejido escamoso del epitelio del feto.
- **Coloración de azul de Nilo:** Se evidenciará celular de color anaranjado sin núcleo provenientes del epitelio del feto.
- **Prueba de ultrasonido (ecográfica):** Esta revelará la cuantía de líquido amniótico en la concavidad interior del útero. Con esto confirmaremos la pérdida en la cantidad (volumen) del líquido. A su vez nos permitirá una evaluación del producto y observar si hay alteración fetal⁶³.
- **Extracción de líquido – Amniocentesis:** Para confirmar el diagnóstico de RPM es necesario inyectar indigocarmin o la solución de azul de Evans a nivel de la cavidad amniótica, de esta manera se observará que a través del cérvix el líquido se tiñe de color azul, en caso esta sea positiva. El tiempo de acción de este procedimiento es entre media a una hora, mientras se deje pasar más tiempo se perderá la confiabilidad del método^{6,63-64}.
- **Estudio de la α micro globulina 1:** Mediante la utilización de una tira reactiva que tendrá reacción con la sustancia placentaria, al generar una reacción positiva se observarán dos rayas; el periodo de duración de este método es de diez minutos. Esta prueba es una de las más confiables por su alto rendimiento para el diagnóstico de la patología⁶⁴⁻⁶⁵.
- **Estudio de la fibronectina:** La fibronectina es una glicoproteína adhesiva que se encuentra en forma en el plasma y extracelularmente en los tejidos. Además, se encuentra adherida a los tegumentos ovulares de la decidua de la madre, se encuentra en altos niveles de concentración en el flujo de la vagina, cuando nos encontramos ante una posible labor de parto pretérmino (entre las semanas veinticuatro y treinta y cuatro). Esto indica un desequilibrio en la unión saco materno (por lo general es resultado de una infección)^{28,65}.

Diagnostico diferencial

Dentro de las patologías diferenciales, tenemos:

- **Incontinencia urinaria:** Esta producida por la desorientación del esfínter, por ende, un control inadecuado de la vejiga, el cual provocara la escapatoria de la orina. Se da habitualmente a partir del cuarto mes en adelante, sobre todo en las gestantes que han tenido múltiples partos, debido a la relajación en la zona perineal. Además, se debe tomar en cuenta un examen completo de orina para descartar una infección urinaria^{3,31}.
- **Expulsión del tapón mucoso:** Se denomina así a la sustancia mucoide (transparente o amarillenta), que en ocasiones es sanguinolenta, su conformación se debe al tejido proveniente de la zona epitelial que constituye parte del cuello uterino^{3,30}.
- **Leucorrea:** Es la sustancia infectada que proviene del fluido genital, cusas características son blanco y amarillenta, comúnmente está vinculada con el prurito^{3,30}.
- **Hidrorrea gravídica:** No es extraño confundir esta situación, ya que simula la excreción de la sustancia amniótica, que se vierte en el RPM, debido a que es una sustancia acuosa abundante^{3,31}.
- **Síndrome de flujo vaginal:** Se define por una serie de síntomas tales como secreción blanquecina que sugiere infección, dolor al orinar, dolor al momento del coito, picazón vulvar (prurito), olor fétido que proviene de la zona vaginal, irritación de la zona genital. Todo ello se debe a causa del curso de una infección³⁰⁻³¹.

Manejo medico

Ante el diagnóstico de RPM está indicada la hospitalización en unidad de embarazo patológico (alto riesgo) en obstetricia de un Hospital de alta complejidad materno perinatal, se observarán cuatro escenarios basados en la edad gestacional que presente la paciente⁶⁶.

En un primer escenario, en el que la paciente presente 37 semanas a más se incitará a la labor de parto con la inyección de oxitocina, y con una profilaxis médica y de antibióticos⁶⁶.

En el caso de que la paciente presente un periodo entre 34 semanas a 36 semanas y 6 días (pretérmino tardío) se aplicará corticoides como terapia adyuvante y el manejo será expectante hasta completar las dosis. Posterior a este tratamiento se incitará la labor con la oxitocina. No olvidar el manejo antibiótico para prevenir posibles infecciones⁶⁷.

Por otra parte, en el caso de las féminas que se encuentran con un embarazo pretérmino temprano (semanas 26 a 33), se aplicará una dosis recomendada de antibiótico como parte de la profilaxis y se esperará que el tratamiento con corticoides cumpla la dosis adecuada. No olvidar que el retraso de las contracciones según se requiere (tocolisis)⁴⁰.

En el último escenario que corresponde a las gestantes con 22 semanas a 25 semanas 6 días (edad de gesta pre viable), se aplicará tratamiento corticoide en aquellas que posean más de 24 semanas y como prevención se aplicará tratamiento antibiótico. Mientras el feto cumpla con una maduración sistémica adecuada, el tratamiento médico será expectante⁴⁴.

Complicaciones

- **Infección Materno Perinatal:** Durante el transcurso de la primera semana la infección del corión y la endometritis de la puerpera son dos de las infecciones más predominantes⁶⁸.
- **Parto Pre Término:** Estrechamente relacionado al tiempo de gestación, donde tienen una gran influencia en la morbilidad y mortalidad perinatal de todos los nacidos antes de las 36 semanas 6 días. Algunos de los casos de necrosis intestinal (E. necrotizante), sepsis en el neonato, SDR (Sd. Respiración dificultosa)⁶⁸⁻⁶⁹.

- **Dificultades ovular:** Es la complicación en la cual la placenta podría incurrir en un desgarro⁶⁹.
- **Muerte fetal:** Se relaciona íntimamente al número de semanas de gesta y del descenso de la sustancia amniótica, forjando el fallecimiento del producto⁶⁹.
- **Presentación fetal anormal:** Las presentaciones pelviana y transversa son las que más incurren como complicación³⁸.
- **Sangrado (Hemorragia):** Principalmente se dan en los seis primeros meses de la gestación y posterior al parto³⁹.
- **Deformidad neonatal:** Durante la segunda etapa del embarazo es la época donde más incurren estas complicaciones. En las cuales se haya déficit en el desarrollo pulmonar, un aumento de la sustancia amniótica la generara una alteración llamada torticollis^{42,69}.

2.3 Marco Conceptual

- **Ruptura prematura de membrana:** Es la solución de continuidad de las membranas coriámnióticas que ocurre posterior a las 22 semanas y precede a la iniciación del trabajo de parto.
- **Edad gestacional:** Es el periodo de tiempo que ha acontecido entre la fecundación y el nacimiento del producto, medido en semanas.
- **Paridad:** Se calcula en el número de embarazos finalizados, se cuantifica los nacidos vivos, aborto y fallecidos; mayor o igual a 21 semanas con 6 días, 23 horas, 59 minutos y 59 segundos (22 semanas).
- **Controles prenatales:** Es la cuantía de atenciones médicas o controles, proporcionadas por el personal de salud en la cual el bienestar materno y fetal es vigilado, con el fin de prevenir, diagnosticar y tratar los factores condicionantes con la morbilidad e mortalidad materno perinatal.
- **Antecedente de RPM:** Dato registrado en el documento médico legal que manifieste que la paciente presentó RPM en algunos de los embarazos anteriores, durante su vida. Gestante que presentó en algún momento pérdida de líquido amniótico posterior a las veinte semanas y sesenta minutos antes de la labor de parto.
- **Periodo intergenésico:** Son las semanas, meses o años que transcurren de una gestación anterior hasta la actual, entre los nacidos vivos.
- **Anemia gestacional:** Se define en féminas embarazadas con hemoglobina menor a 11.00 gr/dL. Existe una anemia fisiológica en el embarazo que es la de tipo dilución, pero la más importante es la anemia por carencia de hierro, es esta la que tenemos que tener en consideración debido a que puede causar varios efectos adversos o graves en la madre y el neonato. Motivo por el cual debemos de diferenciar la anemia fisiológica y carencial.
- **Infección del tracto urinario:** Dícese ITU cuando se haya la presencia de un cultivo urológico positiva o una evaluación general

urinaria mayor a diez leucocitos por campo. Se incluye a las patologías del tracto superior (cistitis) y a las del tracto inferior (pielonefritis).

- **Infección cérvico vaginal:** Es el desequilibrio de la flora vaginal, también se la conoce como vaginitis que es producido por inflamación, cambios en la flora vaginal e infección. La sintomatología regularmente se manifiesta con ardor, mal olor, prurito, leucorrea y dolor.
- **Feto múltiple:** Es el crecimiento de dos o más productos a nivel de la cavidad uterina.
- **Macrosomía Fetal:** Es cuando el nacido vivo (neonato) presenta un peso mayor o igual a cuatro mil gramos al momento del nacimiento, está no depende de la edad gestacional.
- **Poli hidramnios:** Es el incremento de sustancia translúcida amniótica en la cual el feto se encuentra flotante (líquido amniótico), previo a su nacimiento. Es el exceso de la sustancia translúcida amniótica mayor a 2 litros.
- **Presentación Fetal:** Es el extremo fetal que se sitúa a nivel superior en el estrecho de la pelvis, que cursa con un mecanismo definido para el parto. Existen dos presentaciones la cefálica y la podálica.
- **Sexo del neonato:** Se cataloga de acuerdo a características cromosómicas o fenotípicas (varón o fémina).
- **Edad materna:** Es el lapso de tiempo que ha acontecido, desde que nace la gestante hasta el momento del trabajo de parto.
- **Estado civil:** Es el termino jurídico que la sociedad ha implementado para la situación personal de la gestante y la relación con el hombre (pareja).
- **Grado de instrucción:** Es el valor educativo o de conocimiento que un individuo ha logrado en una institución pública o privada durante su vida. Estas son inicial, primaria, secundaria y superior (técnico o universitario). Los que no realizaron estudios en ningún momento de su vida se definen como analfabetas.

- **Ocupación:** Labor a la que se dedica la gestante, siendo esta labor ajena a su hogar, por la cual tiene una retribución económica y esta impide que tiempo sea ocupado en otro contexto.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

- **H1:** Existen factores de riesgo materno perinatal asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- **H0:** No existen factores de riesgo materno perinatal asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.

2.4.2 Hipótesis Específicas

- **H1:** Existen factores de riesgo maternos asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- **H0:** No existen factores de riesgo maternos asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- **H2:** Existen factores de riesgo perinatales asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- **H0:** No existen factores de riesgo perinatales asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- **H3:** Existen factores de riesgo sociodemográficos asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- **H0:** No existen factores de riesgo sociodemográficos asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.

2.5. Variables

2.5.1 Variable Dependiente.

- ❖ **Ruptura prematura de membrana.**

2.5.2 Variable Independiente.

Factores de Riesgo.

❖ Factores maternos

- Edad gestacional.
- Paridad.
- Controles prenatales.
- Antecedente de RPM.
- Periodo intergenésico.
- Anemia gestacional.
- Infección del tracto urinario.
- Infección cérvico vaginal.

❖ Factores perinatales

- Feto múltiple.
- Macrosomía Fetal.
- Poli hidramnios.
- Presentación Fetal.
- Sexo del neonato.

❖ Factores sociodemográficos

- Edad materna.
- Estado civil.
- Grado de instrucción.
- Ocupación.

Ver el anexo 1 – “OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES”

2.6. Definición Operacional de términos

❖ Factores maternos

- **Edad gestacional** → ≤ 36 semanas (pre término) y ≥ 37 semanas (a término).
- **Paridad** → primípara y multípara.

- **Controles prenatales** → menor e igual a 5 y mayor a 6 consultas (controles) ginecobstetricias y prenatales.
- **Antecedente de RPM** → Las gestantes que exhibieron RPM precedentemente y las que no exhibieron RPM.
- **Periodo intergenésico** → menor e igual a 4 y mayor a 4 años de tiempo transcurrido entre dos gestaciones.
- **Anemia gestacional** → sin anemia en la gestación y con disminución de hemoglobina en la gestación.
- **Infección del tracto urinario** → Embarazadas que poseen contaminación de la vía urinaria y las que no han tenido infección de vía urinario.
- **Infección cérvico vaginal** → Embarazadas que evidenciaron alguna patología infectiva cérvico vaginal y las que no han tenido las gestantes que presentaron alguna.

❖ **Factores perinatales**

- **Feto múltiple** → Si más de dos fetos, No solo un feto.
- **Macrosomía Fetal** → Si fetos macrosómicos mayor a cuatro mil gramos, no fetos macrosómicos.
- **Poli hidramnios** → Las que presentaron polihidramnios y las que no presentaron polihidramnios.
- **Presentación Fetal** → Las que exhiben de forma cefálica y las que exhiben de forma podálica.
- **Sexo del neonato** → Masculino y femenino.

❖ **Factores sociodemográficos**

- **Edad materna** → Se dividirán en 18 a 25 años, de 26 a 34 años y mayores a 35 años.
- **Estado civil** → Soltera, conviviente, casada, divorciada y viuda.
- **Grado de instrucción** → Analfabeta, primaria, secundaria y superior (Universitaria o técnica).
- **Ocupación** → Empleada o desempleada.

CAPITULO III – METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño Metodológico

3.1.1 Tipo de investigación

Se realizó un estudio que presentó las siguientes características en el modelo de trabajo de investigación⁷⁰.

- Según su *enfoque*, es **Cualitativo**
 - Porque se recabó y analizó las fichas que tendrán numeración y una relación con las variables determinadas, y que fueron establecidas en el estudio.
- Según su *influencia y corte*, es **Casos y Controles**
 - Porque se utilizó un conjunto poblacional asignada por gestantes con la patología y sin la patología.
- Según su *alcance*, es **Analítico**
 - Porque propone y dispone a aprobar prueba la hipótesis, fundamenta la relación entre los elementos.
- Según la *intervención*, es **Observacional**
 - Porque no hubo participación alguna por ende parte del investigador.
- Según su *planificación*, es **Retrospectivo**
 - Porque el integro de los datos empleados, sean del conjunto de casos o del conjunto de controles, serán conseguidos de los expedientes clínicos registrados en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.
- Según el *número de medidas de las variables*, es **Transversal**
 - Porque se analizó el desarrollo en un solo corte.

3.1.2 Nivel de investigación

El siguiente trabajo posee un ajuste de investigación de tipo explicativa, debido a que este tema ya ha sido analizado por varios investigadores. A su vez cuenta con una hipótesis de

aplicación y/o estudio, y se busca una relación con las variables estudiadas⁷⁰.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población

Estuvo constituida por la población total de 3733 gestantes que acudieron al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el lapso de enero a diciembre del año 2019.

3.2.2 Tamaño de la Muestra

En efecto, el cálculo del tamaño de la muestra se manejó con la fórmula indicada para casos y controles mediante el software estadístico EpiStat 4.2; en el siguiente estudio se utilizó un OR de 2.8; con un nivel de confianza del 95%, un poder de exposición de los casos (73,684%) y controles (50%); donde se consideró una relación de 2 a 1 para controles y casos.

Datos:

Proporción de casos expuestos:	73,684%
Proporción de controles expuestos:	50,000%
Odds ratio a detectar:	2,8
Número de controles por caso:	2
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia %	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
90	72	144	216
95	86	172	258

**Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 con la corrección por continuidad de Yates (χ^2).*

Por parte del investigador, se admitió un total de 258 casos que exhibieron durante el periodo de investigación (86 casos y

172 controles), y que cumplen los criterios de inclusión y de exclusión.

3.2.3 Criterios de Inclusión

Casos

- Gestantes mayores de 18 años.
- Gestantes diagnosticadas con ruptura prematura de membrana.
- Gestantes atendidas en el HNDAC.
- Gestantes con documento médico legal completo, legible y disponible.

Controles

- Gestantes mayores de 18 años.
- Gestantes no diagnosticadas de ruptura prematura de membrana.
- Gestantes atendidas en el HNDAC.
- Gestantes con documento médico legal completo, legible y disponible.

3.2.4 Criterios de Exclusión

Casos y Controles

- Gestantes atendidas en instituciones diferentes al HNDAC.
- Gestantes con documento médico legal incompleto, ilegible y no disponible.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En primer lugar, se analizó datos estadísticos para tomar nota de los números de historias clínicas con los diagnósticos que se incluyó en nuestro trabajo. En la técnica manejada para la recopilación de la información de los datos residió en el análisis de los documentos médicos legales (historias clínicas) fue de origen secundario, los datos se obtuvieron de los archivos clínicos de las gestantes.

La herramienta o el Instrumento que se utilizó fue un documento de recopilación de la información llamada "ficha de recolección", esta ficha fue creada por el investigador, en relación con las variables que

incluía el estudio, habiendo indagado en varias fuentes de información sobre el tema de investigación y así definir la estructura del instrumento de recolección. El objetivo de nuestra ficha de acopio de datos es identificar los elementos vinculados a la ruptura prematura de membranas en las embarazadas que se atienden en el HNDAC en el lapso de enero a diciembre del año 2019.

Validación del instrumento

Se efectuó a juicio de expertos, donde se entrevistó a tres profesionales expertos en la materia y a un experto en estadística, a cada uno de ellos se le exhibió una síntesis del proyecto. Un guía para la validez del instrumento presentado por el investigador, para que emitan un juicio de expertos de forma individual y sea aprobado.

Confiabilidad

Debido a que se utilizó una cédula de acopio de data (ficha de recolección de datos) no fue obligatorio hallar la credibilidad o confiabilidad de dicho instrumento.

3.4 Diseño de recolección de datos

Se realizaron las coordinaciones respectivas y posterior a ello se obtuvo los permisos necesarios para poder acudir al área de archivo del HNDAC, para el acopio de los datos en base a los conjuntos admitidos en este trabajo (casos y controles).

El propósito de este trabajo fue evaluar de una manera retrospectiva los factores de riesgo que son parte de los objetivos del proyecto de investigación.

3.5 Procesamiento y análisis de datos

La data indagada se ingresó a hojas de cálculo del software de Microsoft Excel 2016, para ser tabuladas y posterior a ello poder insertarlo en el software estadístico llamado IBM SPSS Statistics versión 24.0 para así poder realizar el análisis descriptivo, a su vez se realizó el análisis para la medición de la asociación que hay entre los casos y controles.

El análisis estadístico, se ejecutó por medio de la prueba probabilidad continúa llamada prueba de distribución continua chi cuadrado, se tuvo en cuenta una cuantía de $p < 0.05$ y una razón de confianza (intervalo) al 95%, para considerar una asociación de las estadísticas. Se estableció un odds ratio (razón de probabilidades), el cual presento los productos (resultados) en las tablas 2 x 2 de contingencia.

3.6 Aspectos Éticos

El siguiente estudio cuenta con la aceptación del comité de ética del HNDAC, por otro lado, cuenta con la aceptación del comité de ética de la UPSJB y la Facultad de Ciencias de la Salud de dicha universidad.

Al respecto conviene decir que, los elementos primordiales de la parte ética de la investigación en humanos se basan en la famosa declaración de Helsinki, donde definen que el investigador debe velar por la salud y por la discreción del diagnóstico del paciente. Mientras que se debe salvaguardar la dignidad, la integridad, la salud y la vida de las participantes, siendo la confidencialidad uno de los principales puntos a seguir en toda investigación.

No se tuvo problemas éticos porque el trabajo es retrospectivo y no tuvo interacción con los pacientes, (los datos de filiación de cada participante no serán de dominio público, quedando en el anonimato). Las gestantes fueron identificadas con un sistema numérico secuencial con el fin de salvaguardar la intimidad y la privacidad de las participantes, cuya información fue relevante para el estudio. Por tal motivo, no fue necesario tener un formato de consentimiento informado, porque solo se tomaron datos de los documentos médicos legales (historia clínica) y dicha información solo fue de utilidad exclusiva para los fines del trabajo de investigación⁷¹.

Este trabajo asumió en consideración los principios de la bioética que son la autonomía, la beneficencia, la justicia y no maleficencia.

CAPÍTULO IV – ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

TABLA N° 1 – FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS										
FACTORES DE RIESGO		GRUPO				χ^2	p valor \leq 0,05	OR	Intervalo de Confianza del OR al 95%	
		CASOS n=86		CONTROLES n=172					Inferior	Superior
		n	%	n	%					
FACTORES DE RIESGO MATERNOS										
Edad gestacional	\leq 36 semanas	15	17.44%	27	15.7%	0.128	0.721	1.135	0.568	2.267
	\geq 37 semanas	71	82.56%	145	84.3%					
Paridad	Primípara	31	36.05%	32	18.6%	9.451	0.002	2.466	1.375	4.423
	Múltipara	55	63.95%	140	81.4%					
Controles prenatales	Si (\geq 6)	59	68.6%	141	81.98%	5.883	0.15	2.081	1.144	3.788
	No (\leq 5)	27	31.4%	31	18.02%					
Antecedente de RPM	No	74	86.05%	139	80.81%	1.09	0.296	1.464	0.714	3.003
	Si	12	13.95%	33	19.19%					
Periodo intergenésico	\leq 3 años	52	60.47%	75	43.60%	6.521	0.11	1.978	1.168	3.35
	\geq 4 años	34	39.53%	97	56.40%					
Anemia gestacional	No	69	80.23%	76	44.19%	30.264	0.00	5.127	2.785	9.437
	Si	17	19.77%	96	55.81%					
Infección del tracto urinario	No	62	72.09%	91	52.91%	8.745	0.003	2.999	1.316	4.019
	Si	24	27.91%	81	47.09%					
Infección cérvico vaginal	No	63	73.26%	101	58.72%	5.23	0.022	1.926	1.094	3.391
	Si	23	26.74%	71	41.28%					
FACTORES DE RIESGO PERINATALES										
Feto múltiple	No	83	96.51%	167	97.09%	0.065	0.8	0.828	0.193	3.55
	Si	3	3.49%	5	2.91%					
Macrosomía Fetal	No	77	89.53%	141	81.98%	2.50	0.114	1.881	0.852	4.155
	Si	9	10.47%	31	18.02%					

Poli hidramnios	No	78	90.70%	159	92.44%	0.233	0.629	0.797	0.317	2.003
	Si	8	9.30%	13	7.56%					
Presentación Fetal	Cefálica	81	94.19%	165	95.93%	0.393	0.531	0.687	0.212	2.232
	Podálica	5	5.81%	7	4.07%					
Sexo del neonato	Masculino	45	52.33%	82	47.67%	0.496	0.481	1.205	0.717	2.023
	Femenino	41	47.67%	90	52.33%					
FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS										
Edad materna	18 a 25 años	35	40.70%	68	39.53%	3.452	0.178	-	-	-
	26 a 34 años	38	44.19%	90	52.33%					
	De 35 a más años	13	15.12%	14	8.14%					
Estado civil	Soltera	19	22.09%	53	30.81%	2.26	0.52	-	-	-
	Conviviente	23	26.74%	40	23.26%					
	Casada	20	23.26%	38	22.09%					
	Divorciada	24	27.91%	41	23.84%					
Grado de Instrucción	Primaria	36	41.86%	3	1.74%	89.96	0.59	-	-	-
	Secundaria	43	50.00%	81	47.09%					
	Superior	7	8.14%	88	51.16%					
Ocupación	Empleada	45	52.33%	50	29.07%	13.615	0.23	-	-	-
	Desempleada	41	47.67%	122	70.93%					

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: En la Tabla N°1 se aprecia el resumen de los factores de riesgo para la ruptura prematura de membrana, en donde se halló una estadística asociativa entre los elementos de riesgo de riesgo maternos, tales como la anemia gestacional ($p=0.00$) [OR: 5.127; IC: 95% (2.785 – 9.437)], la paridad ($p=0.002$) [OR: 2.466; IC: 95% (1.375 – 4.423)] y infección del tracto urinario ($p=0.003$) [O.R.: 2.999; I.C.: 95% (1.316 – 4.019)], teniendo estos factores una alta significancia estadística. Por otro lado, se observa que los factores fetales ($p>0.05$) y los sociodemográficos ($p>0.05$) no presentan una relación estadística ni tampoco son un factor de riesgo asociado al RPM.

TABLA N° 2 – FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.

FACTORES DE RIESGO		GRUPO				Total		χ^2	p valor \leq 0,05	OR	Intervalo de Confianza del OR al 95%	
		CASOS n=86		CONTROLES n=172							Inferior	Superior
		n	%	n	%	n	%					
FACTORES DE RIESGO MATERNOS												
Edad gestacional.	\leq 36 semanas	15	17.44%	27	15.7%	42	16.28	0.128	0.721	1.135	0.568	2.267
	\geq 37 semanas	71	82.56%	145	84.3%	216	83.72					
Paridad	Primípara	31	36.05%	32	18.6%	63	24.42	9.451	0.002	2.466	1.375	4.423
	Múltipara	55	63.95%	140	81.4%	195	75.58					
Controles prenatales	Si (\geq 6)	59	68.6%	141	81.98%	200	77.52	5.883	0.15	2.081	1.144	3.788
	No (\leq 5)	27	31.4%	31	18.02%	58	22.48					
Antecedente de RPM	No	74	86.05%	139	80.81%	213	82.56	1.09	0.296	1.464	0.714	3.003
	Si	12	13.95%	33	19.19%	45	17.44					
Periodo intergenésico	\leq 3 años	52	60.47%	75	43.60%	127	49.22	6.521	0.11	1.978	1.168	3.35
	\geq 4 años	34	39.53%	97	56.40%	131	50.78					
Anemia gestacional	No	69	80.23%	76	44.19%	145	56.20	30.264	0.00	5.127	2.785	9.437
	Si	17	19.77%	96	55.81%	113	43.80					
Infección del tracto urinario	No	62	72.09%	91	52.91%	153	59.30	8.745	0.003	2.999	1.316	4.019
	Si	24	27.91%	81	47.09%	105	40.70					
Infección cérvico vaginal	No	63	73.26%	101	58.72%	164	63.57	5.23	0.022	1.926	1.094	3.391
	Si	23	26.74%	71	41.28%	94	36.43					
Total		86	100%	172	100%	258	100%					

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: En la Tabla N°2 se visualiza que toda gestante evaluada con R.P.M. (86 casos), 17.44% (15) presentaron edad gestacional menos de 36 semanas y 82.56% (71) mayor igual a 37 semanas, demostrando que la edad gestacional no es un factor de riesgo materno ($p=0.128$). Por otro lado, en cuanto a la paridad en las gestantes con RPM, un 36.05% (31) fueron las primíparas y un 63.95% (55) fueron múltiparas, donde se aprecia que la paridad es un factor de riesgo significativo para RPM ($p=0.002$) [O.R.: 2.466; IC: 95% (1.375 – 4.423)]. En cuanto a los controles prenatales podemos observar que el 68.6% (59) si cumplieron con más de 6 controles y el 31.4% (27) tuvieron menos de cinco controles, evidenciándose que no es un factor de riesgo para RPM ($p=0.15$). No obstante, el resultado de antecedente de RPM fue

que el 86.05% (74) no tenía presente dicho antecedente y 31.4% (12) si presento el antecedente de RPM, donde no se muestra una predisposición de riesgo para RPM($p=0.296$). Se observa, el 60.47% (52) presento un periodo intergenésico menor a 3 años y el 39.53% (34) tenía mayor igual a 4 años, no presentando significancia estadística ($p=0.15$). La anemia gestacional del total de casos fue de 43.80% (113) y de las que o presentaron fue de 56.2% (145), en las pacientes con RPM fue de 19.77% (17) y las gestantes con RPM sin dicha patología fue de 80.23% (69), evidenciándose una significancia estadística ($p=0.00$) [OR: 5.127; IC: 95% (2.785 – 9.437)]. Por otro lado, se evidencia que del total de las gestantes 40.7% (105) presento infección del tracto urinario y el 59.3% (153) no la presentaron, dicho factor es de riesgo para el RPM ($p=0.003$) [OR: 2.999; IC: 95% (1.316 – 4.019)]. Se aprecia que la infección cérvico vaginal en el total de gestantes el 63.57% (164) tuvieron esta patología y el 36.43% (94) no padecieron de ella, donde no se evidencio una relación estadística ($p=0.022$).

TABLA N° 3 – FACTORES DE RIESGO PERINATALES ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.

FACTORES DE RIESGO		GRUPO				Total		χ^2	p valor $\leq 0,05$	OR	Intervalo de Confianza del OR al 95%	
		CASOS n=86		CONTROLES n=172							Inferior	Superior
		n	%	n	%	n	%					
FACTORES DE RIESGO PERINATALES												
Feto múltiple	No	83	96.51%	167	97.09%	250	96.90	0.065	0.8	0.828	0.193	3.55
	Si	3	3.49%	5	2.91%	8	3.10					
Macrosomía Fetal	No	77	89.53%	141	81.98%	218	84.50	2.50	0.114	1.881	0.852	4.155
	Si	9	10.47%	31	18.02%	40	15.50					
Poli hidramnios	No	78	90.70%	159	92.44%	237	91.86	0.233	0.629	0.797	0.317	2.003
	Si	8	9.30%	13	7.56%	21	8.14					
Presentación Fetal	Cefálica	81	94.19%	165	95.93%	246	95.35	0.393	0.531	0.687	0.212	2.232
	Podálica	5	5.81%	7	4.07%	12	4.65					
Sexo del neonato	Masculino	45	52.33%	82	47.67%	127	49.22	0.496	0.481	1.205	0.717	2.023
	Femenino	41	47.67%	90	52.33%	131	50.78					
Total						258	100%					

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: En la Tabla N°3 se aprecia que de la totalidad de gestantes evaluadas con RPM (86 casos), el 96.51% (83) no tuvieron fetos múltiples y el 2.91% (3) si tuvieron fetos múltiples, por tal motivo este factor perinatal no es un elemento que predispone para presentar ruptura prematura de membranas (p 0.8). Por otro lado, del total de las gestantes el 84.5% (218) no tuvieron macrosomía fetal y el 15.5% (40) si tuvieron dicho factor, esta variable o presenta una relación estadística para el RPM (p=0.114). Del total de las gestantes 8.14% (21) presento polihidramnios y 91.86% (237) no la presentaron, evidenciándose que dicho factor no tiene relación (p=0.629). En relación a la presentación fetal se observa que el 95.35% (246) fue cefálica y el 4.65% (12) fue podálica, la presentación fetal no es un factor a RPM (p=0.531). Del total de gestantes el sexo del neonato fue de 49.22% (127) masculinos y 50.78% (131) femeninos, donde el sexo del neonato no tiene relación con RPM (p=0.481).

TABLA N° 4 – FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.

FACTORES DE RIESGO	GRUPO				Total		χ ²	p valor ≤ 0,05	OR	Intervalo de Confianza del OR al 95%	
	CASOS n=86		CONTRÓLES n=172							Inferior	Superior
	n	%	n	%	n	%					
FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS											
Edad materna	18 a 25 años	35	40.70%	68	39.53%	103	39.92	3.452	0.178	-	-
	26 a 34 años	38	44.19%	90	52.33%	128	49.61				
	De 35 a más años	13	15.12%	14	8.14%	27	10.47				
Estado civil	Soltera	19	22.09%	53	30.81%	72	27.91	2.26	0.52	-	-
	Conviviente	23	26.74%	40	23.26%	63	24.42				
	Casada	20	23.26%	38	22.09%	58	22.48				
	Divorciada	24	27.91%	41	23.84%	65	25.19				
Grado de Instrucción	Primaria	36	41.86%	3	1.74%	39	15.12	89.96	0.59	-	-
	Secundaria	43	50.00%	81	47.09%	124	48.06				
	Superior	7	8.14%	88	51.16%	95	36.82				
Ocupación	Empleada	45	52.33%	50	29.07%	95	36.82	13.615	0.23	-	-
	Desempleada	41	47.67%	122	70.93%	163	63.18				
Total						258	100%				

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: En la Tabla N°4 se visualiza que del total de gestantes con ruptura prematura de membrana (86 casos), el 40.70% (35) tuvieron edad entre los 18 a 25 años, el 44.19% (38) entre 26 a 34 años y el 15.12% (13) de 35 años a más años, donde podemos decir que el elemento edad no está asociado a padecer RPM ($p=0.178$). Del mismo modo, se observó que el 22.09% (19) solteras, el 26.74% (23) convivientes, el 23.26% (20) casadas y el 27.91% (24) divorciada, este factor sociodemográfico no presentó una significancia estadística ($p=0.52$). A su vez, se observa que el grado de instrucción fue de 41.86% (36) primaria, el 50% secundaria y el 8.14% (7) superior, no presentando significancia estadística ($p=0.59$). Finalmente, se apreció que el 47.67% (41) eran desempleadas y el 52.33% (45) tenían algún tipo de empleo, no presentando una asociación estadística ($p=0.23$).

4.2. DISCUSIÓN

La ruptura prematura de membranas es un accidente de obstetricia y ginecológico en el cual hay la presencia de una solución de continuidad a nivel de las membranas corio amnióticas con la eliminación de una sustancia llamada sustancia amniótica, todo ello ocurre previamente al trabajo de parto.

El presente trabajo de investigación se realizó en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion en el periodo de enero a diciembre del año 2019, con la idea y el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas.

En esta investigación se consideró como muestra a 258 gestantes diagnosticadas con RPM y sin RPM; donde 86 gestantes (casos) y 172 gestantes (controles) con el fin de encontrar factores asociados a la ruptura prematura de membrana.

Con respecto a los factores de riesgo encontrados, tenemos que la anemia gestacional tiene un OR=5.127 y un IC: 95% (2.785 – 9.437), con un $p=0.00$, lo que nos demuestra que la deficiencia de hemoglobina

sanguínea (anemia) es un elemento de riesgo para el RPM en las gestantes estudiadas, con la probabilidad de cinco veces en comparación a las gestantes que no padecen de esta patología. Esto es compatible y confirma lo que hemos revisado en los estudios de investigación, donde consideran a la anemia como factor de riesgo asociado al RPM, coinciden con lo estudiado por Meléndez N., et al.¹⁷, que encontró que la anemia [OR: 6.9; IC: 95% (1.6 – 14.2)] se asocia e incrementa significativamente la ruptura prematura de membranas. A su vez, Callalli M.¹⁹, explica que la anemia [OR: 7.679; IC: 95%] es un factor principal para el RPM. En el trabajo de Bendezú E.²⁰, enuncia que la mal nutrición [OR: 4.2; IC: 95% (1.706 – 10.339)] tiene una alta asociación para desarrollar de RPM. Alfaro K.²², menciona que la anemia [OR: 3.1; IC: 95% (2.14 – 4.48)] se tiene una relación predominante para sufrir del RPM. En Francia, Lorthé E.¹², realizó un trabajo de exploración bibliográfica en la plataforma Medline, donde menciona que en relación a la anemia los investigadores Berkowitz (1998) encontró un OR=1 (0.8 – 1.3), Auger (2011) un OR=0.9 (0.9 - 0.9) y OR=2.1 (1.8 - 2.4), Jelliffe-Pawloshki (2015) un OR=1.7 (1.4 – 1.9), Lorthé E.¹², refirió que ciertas hipótesis fisiológicas sugieren la implicación de factores nutricionales para el inicio de un RPM.

Por otro lado, tenemos que la paridad es un factor de riesgo para el RPM con un O.R.=2.466 y un I.C.: 95% (1.375 – 4.423), demostrando así que la paridad tiene una asociación significativa para generar una alteración de las membranas coriónicas y está tiene un riesgo de dos veces en comparación a las gestantes que no presentan la enfermedad. El estudio realizado en Ecuador por Ortiz L.⁸, refiere que 82.4% eran multíparas y el 17.6% eran primíparas, y así definió que hay una relación en la paridad con la RPM. El trabajo realizado en Cuba por Suárez J.¹⁶, demostró que el 58% de las gestantes eran multíparas, demostró estadísticamente que hay un predominio para el RPM. El trabajo realizado en Lima por Solar M.¹⁸, menciona que las primíparas presentan

un 1.7 de probabilidad para padecer de RPM a diferencia de las mujeres multíparas, donde concluye que la cantidad de gestaciones son elementos de riesgo asociado para RPM. El estudio realizado en Trujillo, Perú por Alfaro K.²², refiere que la nuliparidad [OR: 2.1; IC: 95% (1.49 – 2.94) ($p=0.000$)] tiene una asociación significativa con el RPM, en nuestro trabajo la multiparidad tiene un mayor porcentaje y un mayor riesgo para padecer esta enfermedad. Por otro lado, debemos mencionar que el estudio realizado en Tailandia por Sae-Lin P.⁷, menciona que las gestantes que presentaron una paridad mayor (multíparas) reduce el riesgo para padecer (efecto protector) de RPM [OR: 0.36; IC: 95% (0.23 – 0.57) ($p<0.001$)].

En cuando a la contaminación (infección) del tracto urinario como factor de riesgo se encontró que tiene ($p=0.003$) [OR: 2.999; IC: 95% (1.316 – 4.019)], siendo esta un factor de riesgo asociado a RPM en las gestantes estudiadas, donde hay una probabilidad de tres veces padecerla. El trabajo realizado en Francia por Lorthé E.¹², menciona que la infección del tracto urinario (ITU) para los investigadores Gosselink (1992) tenían un OR=3.1 (1.7 – 5.8), Ekwo (1993) un OR=3.7 (1.7 – 8.0) y Berkowitz (1998) un OR=0.9 (0.3 – 2.6), donde menciona que se han observado resultados contradictorios para las infecciones alta y baja a nivel de tracto urinario. Clavijo A.⁹, menciona que 40% de las gestantes atendidas presento RPM y/o una complicación materna, motivo por el cual concluyen que es un factor de riesgo la infección del tracto urinario. Los estudios que se realizaron en México, el primero por Armenta A.¹⁰, menciona que la infección genitourinaria (19.3%) es un factor patológico para padecer de RPM, el segundo estudio realizado por Estrada E.¹¹, menciona que la ITU en las gestantes con RPM [OR: 3.40; IC: 95% (1.32 – 8.77)] es significativa y concluye que es un factor de riesgo para presentar RPM, el tercer estudio elaborado por Flores O.¹⁴, menciona que la infección genitourinaria no es un factor patológico para padecer de RPM. Por otro lado, en Ecuador, Viteri K.¹⁵, encontró que la infección

urinaria (66%) es un factor de riesgo resaltante en causar RPM en las gestantes estudiadas. El estudio realizado en Lima por Meléndez N., et al.¹⁷, refirió que la infección de las vías urinarias [OR: 5.1; IC: 95% (1.5 – 17.2)] es un indicador de incremento significativo en relación a la RPM. Solar M.¹⁸, concluye que la infección del tracto urinario [OR: 2.75; IC: 95% (1.49 – 5.0) (P=0.001)] tiene una asociación estadística para presentar RPM en la gestación. Callalli M.¹⁹, demostró que la infección de la vía urinaria [OR: 38.588; IC: 95% (p=0.0001)] tiene una alta afectación para que las gestantes tengan un RPM en su gestación. Marquina G.²¹, concluye que existe un riesgo mayor para causar RPM cuando la gestante tiene ITU [OR: 8.71; IC: 95% (4.32 – 17.35) (p=0.0001)]. El estudio realizado por Alfaro K.²², concluye que la infección del tracto urinario [O.R.: 2.1; I.C: 95% (1.34 – 3.28) (p=0.0010)] tiene una relación predominante para el RPM.

Así mismo, debemos mencionar que Estrada E.¹¹, encontró como factor protector el adecuado control prenatal [OR: 0.18; IC: 95% (0.08 – 0.043) (p=0.001)], en cambio, Lorth E.¹² alude que infección intrauterina es causa del RPM, lo mismo señala Viteri K.¹⁵ la cual indica que corioamnionitis (10%) es un factor de riesgo para sufrir RPM.

Los resultados obtenidos son de gran importancia y deberíamos de tenerlo muy en cuenta, debido a que las gestantes con un riesgo o un diagnóstico de RPM podrían tener un diagnóstico oportunamente y una prevención adecuada para evitar complicaciones tanto maternas y/o perinatales.

Los factores de riesgo de tipo sociodemográficos en este estudio no presentaron una asociación significativa para la ruptura prematura de membranas, el cual concuerda con el estudio de Sae-Lin P.⁷, Flores O.¹⁴, Bendezú E.²⁰, y Meléndez N., et al.¹⁷, los cuales refieren que los factores sociodemográficos no son de gran importancia para causar una ruptura prematura de membranas.

A nivel de los factores de riesgo perinatales, podemos decir que en este estudio no tuvieron una importancia significativa, esto tiene relación con la mencionado en los trabajos realizados por Assefa NE., et al.¹³, Meléndez N., et al.¹⁷, Solar M.¹⁸, y Alfaro K.²². No obstante, Viteri K.¹⁵ refiere que un 77% presentaron prematuridad y Suárez J.¹⁶ alude que el peso y la muerte del neonato tiene relación con la ruptura prematura de las membranas.

Finalmente, se encontró que, en los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, existe una relación significativa entre las variables (factores de riesgo materno) anemia gestacional, paridad y la infección del tracto urinario; esto concuerda con lo que mencionan los investigadores Meléndez N., et al.¹⁷, Solar M.¹⁸, Callalli M.¹⁹, Alfaro K.²².

CAPÍTULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas son los factores maternos, mientras que los factores neonatales son se encuentran asociados en las gestantes que se atienden en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- Se concluye que existe una asociación significativa entre los factores de riesgo maternos y la ruptura prematura de membranas, donde encontramos que la anemia, la multiparidad y la infección del tracto urinario afectan a las gestantes que se atienden en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- En relación a los factores de riesgo neonatales asociados a la ruptura prematura de membranas se concluye que los fetos múltiples, la macrosomía fetal, el polihidramnios, la presentación fetal y el sexo del neonato no tienen una asociación significativa para las gestantes que se atienden en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.
- Los factores sociodemográficos tales como la edad materna, el estado civil, el grado de instrucción y la ocupación no influyen para desarrollar la ruptura prematura de membranas en las gestantes que se atienden en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.

5.2. RECOMENDACIONES

- En lo que respecta, recomendamos que siendo los factores de riesgo maternos los más resaltantes debemos de hacer un control prenatal más apropiado y detectar los factores de riesgo para evitar la ruptura prematura de la membrana, debido a que el RPM ocurre mayormente en el tercer trimestre de la gestación.
- Brindar un adecuado control a las gestantes, con un tamizaje dirigido para prevenir la anemia gestacional y la infección del tracto urinario, y concretar un tratamiento oportuno; tener un seguimiento más riguroso en las multíparas debido a que son más vulnerables para desarrollar el RPM.
- Así mismo, se aconseja tener un control apropiado con los factores neonatales, ya que en otras investigaciones se determinó que la macrosomía fetal y el polihidramnios son factores que pueden desencadenar una ruptura prematura de membranas.
- El investigador recomienda tomar en cuenta a las gestantes que tienen una edad mayor a 29 años y con estudios de secundaria, debida a que en la revisión bibliográfica se mencionan que los factores sociodemográficos, potencian el riesgo a presentar ruptura prematura de membranas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramos MG, et al. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev. Peruana Ginecología Obstetricia. 2018; 64(3): p. 405-413.
2. Sánchez N, Nodarse A, Sanabria A, Octuzar A, Couret P, et al. Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con ruptura prematura de membranas pre término. Rev. Cub Obst Gin Cielo. 2013; 29(4): 145-151
3. Hospital Clic, Hospital Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona. Protocolo de Rotura prematura de membranas a término y pretérmino. 2019. Fuente obtenida de: <https://www.medicinafetalbarcelona.org>
4. Sánchez de la Cruz E, Pardo R, Mendoza Lara L, Oviedo Rodríguez C, Anchiraico Agudo W, Guillen Ramos J. Boletín estadístico de nacimientos Perú, MINSA 2015:1-16
5. Ministerio de Salud. Guía Técnica del MINSA para el manejo obstétrico. Perú 2007. Fuente obtenida de: <http://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/ssr/GuiaGinecologia.pdf>
6. Ramos MG, et al. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev. Peruana Ginecología Obstetricia. 2018; 64(3): p. 405-413.
7. Sae-Lin, P.; Wanitpongpan, P. Incidence and risk factors of preterm premature rupture of membranes in singleton pregnancies at Siriraj Hospital. J. Obstet. Gynaecol. Res. 2019, 45, 573–577.
8. Ortiz H. Factores de riesgo de la ruptura de membranas causada por vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en la maternidad Mariana de Jesús durante el periodo de mayo a febrero 2016-2017.
9. Clavijo A., et al. Complicaciones materna y perinatales asociadas a la ruptura prematura de membranas. Tesis de Titulación, Guayaquil – Ecuador, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, 2019.
10. Armenta A. Características obstétricas de las pacientes con ruptura prematura de membranas en el hospital infantil del estado de sonora, de

- enero 2018 a diciembre 2018. Tesis de postgrado, Sonora – México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, 2019.
11. Estrada E. Prevalencia y factores maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes del Hospital General “Dr. Donato G. Alarcón” durante el 2018 en Acapulco, Guerrero. Tesis de postgrado, Acapulco – México, Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección de estudios de postgrado e investigación, 2016.
 12. Lorthe E. Épidémiologie, facteurs de risque et pronostic de l'enfant. RPC: rupture prématurée des membranes avant terme CNGOF [Epidemiology, risk factors and child prognosis: CNGOF Preterm Premature Rupture of Membranes Guidelines]. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2018 Dec;46(12):1004-1021. French. doi: 10.1016/j.gofs.2018.10.019.
 13. Assefa NE, Berhe H, Girma F, Berhe K, Berhe YZ, Gebreheat G, Werid WM, Berhe A, Rufae HB, Welu G. Risk factors of premature rupture of membranes in public hospitals at Mekele city, Tigray, a case control study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018 Sep 29;18(1):386. doi:10.1186/s12884-018-2016-6.
 14. Flores O. Variables asociadas a ruptura prematura de membranas pretérmino temprana y tardía en pacientes de un Hospital privado de la ciudad de México. Tesis de postgrado, Ciudad de México – México, Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección de estudios de postgrado, 2017.
 15. Viteri K. PREVALENCIA, FACTORES ASOCIADOS Y COMPLICACIONES DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN PACIENTES INGRESADAS AL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA. Tesis de grado, Loja – Ecuador, Universidad Nacional de Loja, Área de la Salud Humana, 2016.
 16. Suárez J., Gutiérrez M, Noorani A, Gaibor V. La rotura prematura de membranas pretérmino y su relación con las consecuencias maternas y perinatales”. *Acta Médica Cent.* 2016;10(3):40-7.

17. Meléndez N, Barja J. Factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes de un hospital del Callao, Perú. *Ginecol Obstet Mex.* 2020 enero;88(1):23-28. doi.org/10.24245/gom.v88i1.3453.
18. Solar M. Factores de riesgo asociados a rotura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital San José del Callao desde enero a octubre del 2016. Tesis de Pregrado, Lima – Perú, Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de Ciencias de la Salud. 2019.
19. Callalli M. Factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz en el 2017. Tesis de Pregrado, Lima – Perú, Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de Ciencias de la Salud. 2019.
20. Bendezú E., Oyola A., Quispe M., Laos R., Bendezú A. Características maternas de riesgo para ruptura prematura de membranas fetales. Chiclayo. *Revista Del Cuerpo Médico Del HNAAA*, 11(4), 208 - 213. (2019).
21. Marquina G. Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa. Tesis de Pregrado, Lima – Perú, Universidad Ricardo Palma; 2018.
22. Alfaro K. “Factores asociados a ruptura prematura de membranas de pre término”. Tesis de título profesional. Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
23. Laguna JM. Prevalencia de los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes del Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé en el Periodo Enero-Diciembre 2014. Tesis de grado. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
24. Quintana E. Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del año 2015. Tesis de Pregrado, Lima – Perú, Universidad Ricardo Palma, Facultad De Medicina Humana, 2016.

25. Cabanillas S. Características y complicaciones de Gestantes Con Ruptura Prematura De Membranas Pretérmino y a término.
26. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de práctica clínica prevención, diagnóstico y tratamiento de la ruptura prematura de membranas. División de Excelencia Clínica; 2009.
27. Jiménez L. Complicaciones más frecuentes en el puerperio quirúrgico en el Nosocomio Luis Morillo King en el 2019. Trabajo de investigación para optar el título de Doctor en Medicina. La Vega - Republica Dominicana: Universidad católica del Cibao; 2019.
28. Avila J, tavera M, Carrasco M. Mortalidad materna y Neonatal en el Perú y sus departamentos, 2015 -2016 Lima: Ministerio de Salud, dirección general de Epidemiología. 2017:53-55p.
29. Centro de Medicina fetal y neonatal de Barcelona. Rotura prematura de membranas a término y pretérmino. Protocolos Medicina Maternofetal. 2019 diciembre; p. 12.
30. Vallejo J. Fisiopatología de la ruptura prematura de membranas y marcadores. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica 2013; 70(607): 543 – 549.
31. El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología. Ruptura Prematura de Membranas. Boletín de Práctica No. 172. Obstet Ginecol 2016; 128(1): 65- 77.
32. Instituto Materno Perinatal. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. 2014. Fuente obtenida de: <https://www.inmp.gob>
33. Lombardia J. Ginecología y Obstétrica: manual de consulta rápida. Segunda Edición. Buenos Aires, Madrid. Ed. médica panamericana; 2007; 134 (4): 423-426.
34. Pérez R. Determinantes sociales de la salud que influyen en las complicaciones materno perinatales de la rotura prematura de membranas del hospital regional docente Cajamarca 2016. Cajamarca, Ginecología; 2017.

35. Instituto Nacional Materno Perinatal. Análisis de la Situación de salud hospitalaria. Lima; 2017.
36. Reynaga A. "Factores Maternos con ruptura de membranas en el servicio de gineco obstetricia 2016. Huancavelica: Ginecología;" 2018.
37. Sánchez N, Nodarse A, Sanabria A, Octuzar A, Couret P, et al. Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con ruptura prematura de membranas pre término. Rev. Cub Obst Gin Cielo. 2013; 29(4): 145-151.
38. Guía de práctica clínica de atención de ruptura prematura de membranas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion". Guías de Práctica Clínica-Departamento de Obstetricia y Ginecología-HNDAC. 1ra Edición. Callao, Perú. 2017.
39. Moore KL. Persaud TVN. Embriología clínica, 10° Edición. Editorial Elsevier Saunders. 2016; capítulo 7: Placenta y membranas fetals.P.114-145.
40. Lagman. Embriología médica, 11° Edición. Editorial Sadler.2015; capítulo 4: Placenta y cavidad amniótica y membrana. P. 47- 48-50
41. López-Osma FA, Ordóñez-Sánchez SA. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. diciembre de 2006;57(4):279–90.
42. Lozada Arellano H. Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes del Hospital Nuestra I Señora de las Mercedes de Paita – 2017 [Tesis de grado]. [Piura, Perú]: Universidad Nacional de Piura, Perú; 2018.
43. Rivera Z. R, Caba B. F, Smirnow S. M, Aguilera T. J, Larraín H. A. Fisiopatología de la rotura prematura de membranas ovulares en embarazos pretérmino. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2004;69(3):249–55.
44. Araujo Anco CA. Estimación del grado de asociación de los factores de riesgo en pacientes con ruptura prematura de membranas, atendida en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2006-2010

- [Tesis de grado]. [Tacna, Perú]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2012.26.
45. Ríos Manrique KM. Ruptura Prematura de Membrana [Tesis de especialidad]. [Ica - Perú]: Universidad Privada de Ica; 2016.
 46. Cuenca Condoy EM. Prevalencia y Factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, Cuenca – Ecuador Noviembre 2011 - Noviembre 2012 [Tesis de especialidad]. [Cuenca, Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2013.
 47. Montañez C. Ruptura prematura de membranas en gestantes pretérmino de 35 semanas en el hospital de apoyo nivel II-1 Lima 2017. Moquegua: Universidad Jose Carlos Mariátegui.
 48. Quintana E. Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto del año 2014. Tesis de pregrado, Loreto – Perú, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Facultad de Medicina, 2016.
 49. Aguilar A. Factores de riesgo materno fetales asociados a ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el hospital Victoria Motta de Jinotega de enero a diciembre 2013. Trabajo para optar el título de médico cirujano. Managua – Nicaragua. 2015.
 50. Villamonte W., Lam N., Ojeda E. Revisión valoración ruptura prematura de membranas, Instituto Materno Perinatal, Ginecología y Obstetricia De Perú 2001 47 (2): 112-116.
 51. Mezzabotta L., et al. Ruptura prematura de membranas. Consenso FASGO XXXIII. Córdoba, Argentina. 2018
 52. Gutiérrez ME, Martínez P, Apaza JH. Factores de riesgo obstétricos en la ruptura prematura de membrana pretérmino, hospital regional de Ayacucho, Perú. Rev. Médica panacea 2014.4 (3): 70-73.
 53. Francis Navarro MT. Factores de riesgo materno fetales asociados a ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazo

- pretérmino en el hospital escuela san juan de dios, esteli Nicaragua durante el año 2013. Tesis. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Mangua; 2015.
54. Fabián Velásquez E. Factores de riesgo asociado a ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el Instituto Materno Perinatal durante el periodo enero-diciembre, 2014, Universidad nacional Mayor de San Marcos 2015. pág. 21-23.
 55. Gabriel L. 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. Trabajo de grado. Ambato, Ecuador. Universidad Técnica de Ambato, Facultad de ciencias de la Salud, 2013.
 56. Aguilar López A, Vargas León I. Factores de riesgo materno fetal asociados a ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el hospital “Victoria Motta de Jinotega” de enero a diciembre 2014. Tesis de grado. Cuenca Ecuador: Universidad de Cuenca; 2016.
 57. Mongrut A. Tratado de Obstetricia Normal y Patológico. 4ta Edición. Perú 2015.pag 20.
 58. Practice Bulletin No. 172: Premature Rupture of Membranes. Obstetrics & Gynecology. ACOG 2016;128(4), e165–e177. doi:10.1097/aog.0000000000001712
 59. López F., Ordoñez S. Ruptura prematura de membranas fetales: De la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Rev Col Obst y Gin Vol. 57 No. 4. 2006, 279-290.
 60. Vivero W. Determinación de Factores Sociales de Riesgo Materno más Frecuentes en Pacientes con Ruptura Prematura de Membrana, Atendidas en el Hospital Dr. Gustavo Domínguez en el Periodo junio 2014 - junio 2015., Posgrado de Ginecología Y Obstetricia, Quito-ecuador, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Facultad De Medicina, abril 2017.

61. ORTIZ, Y. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas, Artículo original, Ginecol Obstet Mex 2008;76(8):468-75.
62. Vásquez J. Manual básico de obstetricia y Ginecología. Manual de ginecología. España: Gobierno de España.
63. Ministerio de Salud. Instituto Nacional Materno Perinatal. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Análisis de la Situación de los Servicios Hospitalarios – ASISHO - INMP Año 2013.
64. Seeds AE, Hellegers AE. Acid-base determinations in human amniotic fluid throughout pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1968; 101:257.
65. Campos S. Factores de riesgo asociados con ruptura prematura de membranas en gestantes pretérmino en el hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2014. Tesis. Lima: URP; 2016.
66. Mor A, Tal R, Haberman S, et al. Alpha-fetoprotein as a tool to distinguish amniotic fluid from urine, vaginal discharge, and semen. Obstet Gynecol 2015; 125:448.
67. Cárdenas J. Frecuencia de ruptura prematura de membranas en gestantes de más de 20 semanas y sus factores asociados. Tesis de título profesional de médico. Universidad del Azuay; 2014.
68. Condori M. Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional Manuel Nuñez Butron Puno periodo Enero - Diciembre 2018. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2019.
69. Rodriguez S, Ramos R, Hernandez R. Factores de riesgo para la prematuridad. Estudio de casos y controles. Ginecol Obstet Mex. 2015; 81(9):499-503.
70. Hernández R., Fernández C., Baptista P. Metodología De La Investigación. 6a. ed. México D.F. Editorial McGraw-Hill, 2014.
71. European Commission. European Textbook on Ethics in Research. Studies and reports. European Union, 2010. Chapter 4 Privacy and confidentiality. Page 75-93. Doi:10.2777/17442

ANEXOS

ANEXO 1 - OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE: RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Ruptura Prematura de membranas	Si No	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
FACTORES MATERNOS			
Edad gestacional.	≤ 36 semanas ≥ 37 semanas	Variable cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos.
Paridad	Primípara Multípara	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.
Controles prenatales	≥ 6 ≤ 5	Variable cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos.

Antecedente de RPM	Si No	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.
Periodo intergenésico	≤ 4 años ≥ 4 años	Variable cuantitativa ordinal	Ficha de recolección de datos.
Anemia gestacional	Si No	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.
Infección del tracto urinario	Si No	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.
Infección cérvico vaginal	Si No	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.
FACTORES PERINATALES			
Feto múltiple	Si No	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.
Macrosomía Fetal	Si No	Variable cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos.
Poli hidramnios	Si No	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.
Presentación Fetal	Cefálica Podálica	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.
Sexo del neonato	Masculino Femenino	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad materna	18 a 25 años 26 a 34 años De 35 a más años	Variable cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos.
Estado civil	Soltera Conviviente Casada Divorciada Viuda	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.
Grado de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Variable cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos.
Ocupación	Empleada Desempleada	Variable cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos.

ANEXO 2 - INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.

Autor: Maille Lauwers, Rafael

Variable Dependiente: Ruptura Prematura de Membranas

H.C.: _____ **N° FICHA** (_____) **Presenta RPM:** Si () No ()

a. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

1. **Edad materna** (en años): _____

- a. 18 a 25 años (_____) c. De 35 años a más
b. 26 a 34 años (_____) (_____)

2. **Estado civil:**

- a. Soltera () d. Divorciada ()
b. Conviviente () e. Viuda ()
c. Casada ()

3. **Grado de instrucción:**

- a. Analfabeta () c. Secundaria ()
b. Primaria () d. Superior ()

4. **Ocupación:**

- a. Empleada () b. Desempleada ()

b. FACTORES MATERNOS

1. **Edad gestacional:**

- a. \leq 36 semanas () b. \geq 37 semanas ()

2. **Paridad:**

- a. Primípara () b. Multípara ()

3. Controles prenatales:

- a. Si ≥ 6 () b. No ≤ 5 ()

4. Antecedente de RPM:

- a. Si () b. No ()

5. Periodo intergenésico:

- a. ≤ 3 años () b. ≥ 4 años ()

6. Anemia gestacional

- a. Si () b. No ()

7. Infección del tracto urinario

- a. Si () b. No ()

8. Infección cérvico vaginal

- a. Si () b. No ()

c. FACTORES PERINATAL

1. Feto múltiple:

- a. Si () b. No ()

2. Macrosomía Fetal:

- a. Si () b. No ()

3. Poli hidramnios:

- a. Si () b. No ()

4. Presentación Fetal:

- a. Cefálica () b. Podálica ()

5. Sexo del neonato:

- a. Masculino () b. Femenino ()

ANEXO 3 - VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

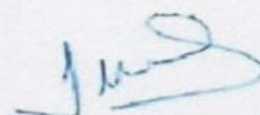
- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Dra. Jenny Zavaleta Oliver
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Escuela de Medicina - UPSJB
- 1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.
- 1.5 Autor del instrumento: MAILLE LAUWERS, Rafael

Indicadores	Criterios	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro.					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta.					90
ACTUALIDAD	Esta de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores de riesgo materno perinatal asociados a ruptura prematura de membranas (variables).					90
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer Factores de riesgo materno perinatal asociados a ruptura prematura de membranas.					90
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Observacional, Retrospectivo, Transversal y Analítico.					90

III. **OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** APLICABLE (comentario del juez experto respecto al instrumento).

IV. **PROMEDIO DE VALORACIÓN**

90%



FIRMA DEL EXPERTO

DNI n° 18090152

I. DATOS GENERALES:

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: ELENA DEL ROSARIO FIGUEROA COZ
 1.2 Cargo e institución donde labora: MEDICO GYNECOLOGA
 1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.
 1.5 Autor del instrumento: MAILLE LAUWERS, Rafael

Indicadores	Criterios	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro.					95
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta.					95
ACTUALIDAD	Esta de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores de riesgo materno perinatal asociados a ruptura prematura de membranas (variables).					95
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los items.					95
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer Factores de riesgo materno perinatal asociados a ruptura prematura de membranas.					95
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Observacional, Retrospectivo, Transversal y Analítico.					95

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Opinada (comentario del juez experto respecto al instrumento).

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN 95%

Dr. ELENA FIGUEROA COZ
 C.M.P. 22423 - R.N.E. 12837
 GINECOLOGÍA - OBSTETRICIA
 CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA FERTILIDAD



FIRMA DEL EXPERTO

DNI n° 07949577

Teléfono: 994974933

I. DATOS GENERALES:

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Alma Tejada D. Ayala
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Psicóloga
- 1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: **FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019.**
- 1.5 Autor del instrumento: **MAILLE LAUWERS, Rafael**

Indicadores	Criterios	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro.					80%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta.					90%
ACTUALIDAD	Esta de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores de riesgo materno perinatal asociados a ruptura prematura de membranas (variables).					96%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer Factores de riesgo materno perinatal asociados a ruptura prematura de membranas.					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					88%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Observacional, Retrospectivo, Transversal y Analítico.					97%

III. **OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** Aplicable (comentario del juez experto respecto al instrumento).

IV. **PROMEDIO DE VALORACIÓN**

90%


Lic. Deysi Alamo Tejada
 ESTADISTA
 COESPE N° 997

FIRNA DEL EXPERTO

DNI n° 43524950

Teléfono: 949 83 19 22

ANEXO 4 - MATRIZ DE CONSISTENCIA

	UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA		
ALUMNO:	MAILLE LAUWERS, Rafael		
ASESOR:	Dra. ZAVALETA OLIVER, Jenny Mariella		
LOCAL:	Chorrillos		
TEMA:	Factores de riesgo materno perinatal asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.		
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
GENERAL PG: ¿Cuáles son los factores de riesgo materno perinatal asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019?	GENERAL OG: Determinar los factores de riesgo materno perinatal asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.	GENERAL HG: Existen factores de riesgo materno perinatal asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.	VARIABLE DEPENDIENTE Ruptura prematura de membrana.

ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	VARIABLE INDEPENDIENTE
<p>PE1: ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019?</p>	<p>OE1: Identificar los factores de riesgo maternos asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.</p>	<p>HE1: Existen factores de riesgo maternos asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.</p>	<p>•Factores maternos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad gestacional. - Paridad. - Controles prenatales. - Antecedente de RPM. - Periodo intergenésico. - Anemia gestacional. - Infección del tracto urinario. - Infección cérvico vaginal.
<p>PE2: ¿Cuáles son los factores de riesgo perinatales asociados a ruptura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019?</p>	<p>OE2: Reconocer los factores de riesgo perinatales asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.</p>	<p>H2: Existen factores perinatales de riesgo asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.</p>	<p>•Factores perinatales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feto múltiple. - Macrosomía Fetal. - Poli hidramnios. - Presentación Fetal. - Sexo del neonato.

<p>PE3: ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos asociados con ruptura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019?</p>	<p>OE3: Establecer los factores de riesgo sociodemográficos asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.</p>	<p>H3: Existen factores de riesgo sociodemográficos asociados con ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2019.</p>	<p>•Factores sociodemográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad materna. - Estado civil. - Grado de instrucción. - Ocupación.
<p>Diseño No experimental, Casos y controles</p> <p>Nivel Explicativa.</p> <p>Tipo de investigación Observacional Retrospectivo Transversal</p>	<p>Población Estará conformada por la población total de 3733 gestantes que acudieron al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.</p> <p>Criterios de inclusión</p> <p>Casos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes mayores de 18 años. - Gestantes con diagnóstico de ruptura prematura de membrana. - Pacientes con documento médico legal completo, legible y disponible. <p>Controles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes mayores de 18 años. 		<p>Técnica Se ingresaron los datos a una base para ser sometidos al análisis estadístico mediante el programa (SPSS), versión 24 donde se analizó, realizó la prueba paramétrica (chi-cuadrado de Yates o Pearson), los productos y/o resultados se mostraron en tablas de 2x2 e igualmente se consiguió el OR con un intervalo de confianza del 95%.</p>

<p>Trascendencia Analítico</p>	<ul style="list-style-type: none">- Gestantes sin diagnóstico de ruptura prematura de membrana.- Pacientes con documento médico legal completo, legible y disponible. <p>Criterios de Exclusión Casos y controles</p> <ul style="list-style-type: none">- Pacientes con documento médico legal incompleto, ilegible y no disponible. <p>Tamaño de la muestra: n= 258</p> <p>Casos: 86</p> <p>Controles: 172</p> <p>Muestreo: Aleatorio simple</p>	<p>Instrumento: Se utilizó la ficha de recolección de datos.</p>
---	---	---

ANEXO 5 – CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

"Año de la Universalización de la Salud"

CONSTANCIA N° 105-2020- CIEI-UPSJB

La Presidente del Comité de Ética Institucional en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación: "**FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019**", presentado por el investigador **MAILLE LAUWERS, RAFAEL**, ha sido revisado en la Sesión del Comité mencionado, con código de Registro **N°105-2020-CIEI-UPSJB**.

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera **APROBADO** el presente proyecto de investigación debido a que cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB.

El investigador se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética del Vicerrectorado de Investigación.



Se expide la presente Constancia, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Lima, 14 de agosto de 2020.



F. Zoroza
Dra. Flor Zoroza de la Cruz
Presidente del Comité Institucional de
Ética en Investigación

ANEXO 6 - CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

 GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN "Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres" "AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"	
--	---

OFICIO N° 1439 -2020/HN.DAC-C-DG/OADI

Callao, 20 AGO. 2020

Sra. Dra.:
Lida Campomanes Moran
Decana
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada San Juan Bautista
Presente.

Asunto: Autorización para Ejecutar Proyecto de Investigación

Referencia: Carta N° 161-EPMH-2020-UPSJB

De mi mayor consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted, saludándola cordialmente y en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita se le brinde las facilidades el bachiller **Maille LauwersRafael** para ejecutar el Proyecto de Investigación titulado:


"FACTORES DE RIESGO MATERNO PERINATAL ASOCIADOS CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2019"

Proyecto evaluado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI), no habiéndose encontrado objeciones en dicha investigación de acuerdo a los estándares considerados en el Reglamento y Manual de procedimientos del mencionado comité, la versión aprobada se encuentra en los archivos de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación (OADI) y que se ejecutara bajo la responsabilidad del autor.

En tal sentido, la Dirección General contando con la opinión técnica favorable del CIEI adscrito a la OADI, da la **autorización** para la ejecución del proyecto de investigación en el área solicitada. La aprobación tendrá vigencia de 12 (doce meses) contados desde la fecha de la presente autorización.

Sin otro particular, hago llegar a usted las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,


GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
DR. JESUS AMERICO BRICEÑO VICUÑA
DIRECTOR GENERAL
CALLE 3453ª P.NE 20103

JABV/JMK//mdm
CC. OADI
Archivo

"Establecimiento de Salud Amigo de la Madre, la Niña y el Niño"
Av. Guardia Chalaca N° 2176 - Callao 02 - Lima - Perú Teléfono: 614-7474 Anexos 3303 - 3312
Email: oadi@hndac.gob.pe