

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE
MEMBRANAS PRETERMINO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
PERIODO 2019**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

CUTIPA MENDOZA ROSSMERY SARA

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

LIMA – PERÚ

2020

**ASESOR
WILLIAMS FAJARDO ALFARO**

AGRADECIMIENTO

A mi familia por siempre contar con su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera universitaria, por el sacrificio y esfuerzo que conllevaron este camino permitiéndome llegar finalmente a esta etapa, en la cual se me permite ejercer los conocimientos adquiridos de los docentes quienes han sabido impartir toda su sabiduría, demostrando también sus valores humanos en cada paciente, quienes buscan en nosotros, sus servidores, mejorar su salud física y espiritual, al Dr. Cuevas De La Cruz, Mario, asesor de esta tesis por apoyarme y ser un guía en la realización del mismo y al Hospital Nacional Dos de Mayo por permitir y facilitar la realización de la investigación.

DEDICATORIA

Agradezco a Dios y a mi familia por darme fortaleza y respaldar cada decisión tomada pudiendo así superar los obstáculos y dificultades con esfuerzo y dedicación, siempre me incentivaron a perseguir y realizar mis sueños, por ustedes es pude lograrlo todo.

A mi pequeño hijo por ser mi principal motivación y compartir su preciado tiempo, liberando mi mente muchas veces de las adversidades con las cuales tuve que lidiar, un beso tuyo cambiaba totalmente el día, crecemos y aprendemos juntos en este viaje llamado vida preparando un futuro mejor para ambos.

A ti mi querido hermano, persona a la cual admiro, sentaste en mi la bases de la responsabilidad y deseos de superación como también me inculcaste la vocación de servicio y fuiste mi guía en las diferentes etapas de este proceso de aprendizaje.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar si existieron factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

MATERIAL Y METODO: el estudio realizado es de tipo cuantitativo, retrospectivo, transversal y analítico, de tipo casos y controles. Casos: gestantes diagnosticadas con ruptura prematura de membranas pretermino y control: gestantes que no hayan presentado ruptura prematura de membranas pretermino. El estudio se basó en la revisión de 96 historias clínicas, 48 casos y 48 controles durante el periodo 2019, se revisaron historias clínicas con datos completos solicitados para el estudio, se procesó la información y posteriormente se realizó un análisis bivariado en base al cálculo del Odds ratio e intervalos de confianza al 95%.

RESULTADOS: de los 48 casos y 48 controles, se encontró que la preeclampsia (OR: 0.313, IC: 0.102- 0.963, p: 0.036), síndrome de distress respiratorio (OR: 23, IC:5.007-105.645, p: 0) y sepsis neonatal (OR:23, IC: 5.007- 105.645 p:0) si tuvieron significancia estadística en el análisis bivariado del estudio. A diferencia de la nuliparidad, oligohidramnios, diabetes mellitus gestacional, historia de ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, tipo de parto, infecciones vaginales, obesidad, infección del tracto urinario y anemia quienes no tuvieron asociación estadísticamente significativa en el análisis de la investigación.

CONCLUSIONES: Existen factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino dentro de ellos se encuentran la preeclampsia, síndrome de distress respiratorio y sepsis neonatal.

PALABRAS CLAVES: Ruptura prematura de membranas pretérmino, factores asociados.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine if there are factors associated with premature rupture of preterm membranes in patients treated in the obstetrics service of the National Hospital Dos de Mayo period 2019.

MATERIAL AND METHOD: the study carried out is quantitative, retrospective, transversal and analytical, cases and controls. Cases: pregnant women diagnosed with premature rupture of preterm and control membranes: pregnant women who have not presented have premature rupture of preterm membranes. The study was based on the review of 96 medical records, 48 cases and 48 controls during the 2019 period, clinical records were reviewed with complete data requested for the study, the information process and then a bivariate analysis was performed based on the Odds ratio calculation and 95% confidence intervals.

RESULTS: of the 48 cases and 48 controls, it was found that preeclampsia (OR: 0.313, CI: 0.102-0.963, p: 0.036), respiratory distress syndrome (OR: 23, CI: 5.007-105.645, p: 0) and neonatal sepsis (OR: 23, CI: 5.007-105.645 p: 0) if they had statistical significance in the bivariate analysis of the study. Unlike nulliparity, oligohydramnios, gestational diabetes mellitus, history of premature rupture of membranes, chorioamnionitis, type of delivery, vaginal infections, obesity, urinary tract infection and anemia who had no statistically significant association in the research analysis.

CONCLUSIONS: There are factors associated with premature rupture of preterm membranes within them are preeclampsia, respiratory distress syndrome and neonatal sepsis.

KEY WORDS: Preterm rupture of premature membranes, associated factors.

INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas fetales pretermino es definida como la perdida del liquido amniotico hasta 1 hora antes del inicio del trabajo de parto en embarazos menores a 37 semanas. Esta situacion ocurre en el 3-4 % de las gestaciones.⁶

La RPM pretermino se asocia con patologias obstetricas, maternas y perinatales, lo cual es contributorio con el nacimiento de neonatos prematuros. Entre mayor sea el tiempo de latencia entre la ruptura de las membranas amnioticas y el parto hay mas posibilidad de infeccion para la gestantes como para el producto.⁸

La etiologia de la RPM pretermino es multifactorial, pero usualmente esta asociado al defecto estructural de las membranas ovulares por el deficit de colageno, la fragilidad de las membranas como resultado de la destruccion enzimatica en eventos infecciosos o inflamatorios y la exposicion del saco por la incompetencia del cuello uterino.¹⁰

El riesgo de RPM pretermino se incrementa si la gestante ha tenido antecedente de ruptura prematura de membranas, el indice de masa corporal es mayor, pariedad, diabetes mellitus gestacional, anemia entre otros factores relacionados. Debido a lo descrito con anterioridad hace de vital importancia estudiar los factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretermino, puesto no se han realizado muchos estudios en esta poblacion, por lo expuesto, desarrollar una hipotesis para el estudio y tomar medidas de prevencion ante las complicaciones que pudiesen presentarse.

ÍNDICE

CARÁTULA	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.GENERAL.....	2
1.2.2.ESPECÍFICOS.....	2
1.3.JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4.DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	4
1.5.LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6.OBJETIVOS	4
1.6.1.GENERAL.....	4
1.6.2.ESPECÍFICOS.....	5
1.7. PROPÓSITO	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	6
2.2. BASES TEÓRICAS.....	11
2.3. MARCO CONCEPTUAL	21
2.4. HIPÓTESIS	24

2.4.1 GENERAL.....	24
2.4.2 ESPECÍFICAS.....	25
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	28
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	29
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	29
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	31
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	32
3.6. ASPECTOS ÉTICOS	33
CAPÍTULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS	34
4.1. RESULTADOS	34
4.2. DISCUSION.....	41
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
5.1 CONCLUSIONES	46
5.2 RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXOS	55

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 01: FACTORES ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETÉRMINO EN PACIENTES GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO PERIODO 2019.	34
TABLA N° 02: FACTORES OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETÉRMINO EN PACIENTES GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO PERIODO 2019.	36
TABLA N° 03: FACTORES PERINATALES ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETÉRMINO EN PACIENTES GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO PERIODO 2019.	38
TABLA N° 04: FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETÉRMINO EN PACIENTES GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO PERIODO 2019.	40

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: Operacionalización de variables	56
ANEXO N°2: Instrumento	59
ANEXO N°3: Validez de Instrumento - Consulta de expertos	61
ANEXO N°4. Matriz de consistencia	64

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ruptura prematura de las membranas pretérmino se define como la ruptura de las membranas fetales antes de las 37 semanas de gestación completa. Este importante problema obstétrico ocurre en aproximadamente el 3–4% de todos los embarazos y es directamente antecedente del 40–50% de todos los nacimientos” prematuros.^{1,2}

Alrededor “de 560,000 bebés nacen prematuramente cada año en los Estados Unidos (12.0% de todos nacimientos), esto se correlaciona con alrededor de 150,000 nacimientos prematuros espontáneos que se complican por ruptura prematura de las membranas” pretérmino.³

El número de casos de rotura prematura de las membranas pretérmino excede el de preeclampsia y diabetes gestacional y otros nacimientos prematuros iatrogénicos. Además, la mortalidad y la morbilidad neonatal son más altas en la ruptura prematura de las membranas pretérmino del grupo que cualquier otra subclase de nacimientos prematuros. Sin embargo, ruptura prematura de membranas pretérmino es un resultado adverso del embarazo a menudo ignorado y poco estudiado. A pesar de las mejoras notables en la atención prenatal en las últimas tres décadas, las tasas de rotura prematura de las membranas y el parto prematuro han empeorado.⁴

Durante la vigilancia prenatal, la ruptura prematura de las membranas pretérmino manejada de forma conservadora se asocia con un mayor riesgo de morbilidad grave materna, fetal y neonatal. La edad gestacional y el volumen de líquido amniótico en el momento de la ruptura de membranas pretérmino son factores conocidos que afectan la incidencia

de complicaciones maternas y neonatales. En los últimos años, el período de latencia (es decir, el intervalo de tiempo entre la ruptura de las membranas y el parto) se ha sugerido como otro factor importante relacionado con la supervivencia” neonatal.⁵

Debido al incremento en incidencia de esta problemática y a las consecuencias neonatales y maternas este estudio busca identificar los factores de riesgo materno que se asocian a la ruptura prematura de membranas con la finalidad de tratar de orientar a la gestante durante el periodo pre y post parto y capacitar a los profesionales de salud dedicados a este ámbito de la actividad” asistencial.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019?

1.2.2. ESPECÍFICOS

¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Dos de Mayo periodo 2019?

¿Cuáles son los factores perinatales asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Dos de Mayo periodo 2019?

¿Cuáles son los factores maternos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN

TEÓRICA

La ruptura prematura de membranas pretérmino representa una condición la cual posiblemente puede acarrear complicaciones irreversibles en la madre y el neonato. Esta investigación se esbozó en ampliar la información disponible en cuanto a los factores de riesgo condicionantes o que se asociaron a esta patología. Asimismo, debido a que en el Hospital Nacional Dos de Mayo es relativamente elevada esta enfermedad, se hizo trascendente realizar esta investigación.

PRÁCTICA

Esta investigación se justifica de manera práctica en que el hecho de haber identificado a los factores asociados a la ruptura prematura de membrana pretérmino, se utilizó esta información para adoptar medidas preventivas y de detección oportuna de esta enfermedad y así capacitar al personal de salud como también a las pacientes.

METODOLÓGICA

En cuanto a la metodología, en esta investigación, para alcanzar los objetivos planteados, la información recolectada fue analizada mediante pruebas estadísticas que nos permitieron hallar asociaciones entre las variables dependientes e independiente asumiendo la evaluación por el panel de expertos en los temas.

ECONÓMICA – SOCIAL

La ruptura prematura de membrana pretérmino tiene el potencial de dejar consecuencias para el neonato, la prevención, detección y manejo oportuno se hacen valiosos para así de esa manera impedir las complicaciones a corto y largo plazo los cuales significan una amenaza no solamente para las familias afectadas sino también para el sistema de salud.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- Espacial: Hospital Nacional Dos de Mayo
- Social: Madres que presentaron ruptura prematura de membrana pretérmino y neonatos productos de estos embarazos.
- Delimitación temporal: periodo 2019

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- El llenado de deficiente, ya sea incompleto o ilegible, de las historias clínicas.
- Limitaciones por parte del personal de estadística de Hospital Nacional Dos de Mayo para ofrecer información.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

Determinar si existieron factores asociados la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

1.6.2. ESPECÍFICOS

Evaluar si existieron factores obstétricos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

Comprobar si existieron factores maternos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

Establecer si existieron factores perinatales asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

1.7. PROPÓSITO

El propósito de esta investigación fue determinar la asociación que existe entre los factores obstétricos, maternos, perinatales y la ruptura prematura de membranas pretérmino.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

INTERNACIONALES

Albernaz et al. (2016) realizaron un estudio Brazil, denominado “Ruptura prematura de membranas pretérmino: y su asociación con los factores sociodemográficos e infecciones genitourinarias maternas” con propósito de indagar sobre la incidencia de la ruptura prematura de membranas pretérmino.

Se definió al grupo de casos como aquellas mujeres gestantes que habían perdido líquido amniótico antes de la hospitalización y cuya edad gestacional era menor de 37 semanas. Entre los hallazgos se encontró que la ruptura prematura de membrana pretérmino estuvo presente en el 3.1% de todas las gestantes. Entre los resultados se pudo identificar que, de las 2.244 mujeres elegibles para el estudio, el 3,1% tenía ruptura prematura de membranas fetales, que fue más frecuente, en mujeres de menor nivel socioeconómico, [OR] = 1,94, con menor nivel de escolaridad (OR = 2,43), edad > 29 años (OR = 2.49) y fumadores (OR = 2.04). También se asoció con amenaza de aborto espontáneo (OR = 1.68) y parto prematuro (OR = 3.40). No se halló asociación con la presencia de secreción genital o la infección del tracto urinario materno. Llegaron a las conclusiones que el resultado fue más común en mujeres con menor nivel de escolaridad, menor nivel socioeconómico, mayores y fumadoras, así como en aquellas con antecedentes de amenaza de aborto y trabajo de parto prematuro. Estos factores deben considerarse en el enfoque de prevención, diagnóstico y terapia.⁶

Zhang et al (2017) realizaron una investigación en China “Factores de riesgo para ruptura prematura de membranas pretérmino en mujeres Chinas de ciudades urbanas”. En esta investigación, observacional y prospectiva se consideró como objetivo investigar la prevalencia de la ruptura prematura de

membranas pretérmino y examinar los factores de riesgo relacionados. De 112.439 mujeres evaluadas el 2.7 presentaron ruptura prematura de membranas pretérmino, entre los resultados se identificó que, de 112 439 mujeres incluidas en los análisis, 3077 (2.7%) tenían para ruptura prematura de membranas pretérmino. El análisis univariado mostró un mayor riesgo de para ruptura prematura de membranas pretérmino antes de las 28 semanas de embarazo [OR_2.25; IC95%: 1.53-3.30; $p < 0.001$], y en aquellos con antecedentes de parto prematuro (OR 3.90; IC 95% 0.77–19.61; $P < 0.001$). Entre las conclusiones se pudo identificar que existe un mayor riesgo en aquellas menores de 28 semanas y con antecedentes de parto prematuro.⁷

Geezer et al (2017) en su investigación llevada a cabo en Turquía denominada “Factores de riesgo y resultados perinatales asociados con la latencia en ruptura prematura de membranas pretérmino entre las 24 y 34 semanas de gestación”. En la presente investigación se tuvo el propósito de identificar los factores de riesgo y los resultados perinatales asociados con la duración del periodo de latencia en mujeres que experimentaron ruptura prematura de membranas pretérmino. Entre los resultados se identificó los factores identificados fueron oligohidramnios (OR = 0.47, IC del 95% = 0.25–0.91; $p = 0.018$), y gestación gemela (OR = 0,67; IC del 95% = 0,45 a 0,89; $p = 0,032$) se asociaron independientemente con un período de latencia acortado. Además, la latencia prolongada aumentó significativamente la aparición de corioamnionitis (OR = 2.23, IC 95% = 1.48–3.14; $p = 0.002$), desprendimiento placentario (OR = 1.9, IC 95% = 0.95–3.53; $p = 0.033$), y disminuyó la duración de la estancia de los recién nacidos en la unidad de cuidados intensivos (OR = 0,85; IC del 95% = 0,39 a 1,79; $p = 0,021$).

Se concluyó que la edad gestacional en la ruptura prematura de placenta pretérmino, gestación doble y oligohidramnios afectó significativamente el período de latencia. Aunque un período de latencia > 72 h se asoció con Corioamnionitis y desprendimiento de la placenta, los resultados adversos neonatales no se vieron afectados.⁸

Intisar et al (2019) realizaron un estudio en Oman, denominado: “Ruptura prematura de membranas extrema: Factores de riesgo y resultados feto maternos” teniendo como propósito estimar los factores de riesgo asociados con diversas complicaciones maternas y determinar el peor resultado en mujeres con ruptura prematura de membranas pretérmino. Entre los resultados se pudo identificar que la edad gestacional media en las embarazadas que presentaron ruptura prematura de membrana pretermino y en el momento del parto fue de 20.7 ± 3.2 (rango: 16-26 semanas) y 29.7 ± 7.6 semanas (rango: 17-40 semanas), respectivamente. Las complicaciones maternas observadas en este estudio incluyeron; infección que se observó en 20 (45%) pacientes, hemorragia anteparto en 11 (25%) pacientes y cesárea que se requirió en 12 (27%) pacientes. No hubo una asociación significativa entre los factores de riesgo como la edad gestacional al momento del parto, la paridad, la edad materna en ruptura de membranas pretérmino o el índice de masa corporal (IMC) materno y la tasa de cesáreas. La infección desempeñó un papel importante, tanto como factor de riesgo como en causar ruptura prematura de membranas pretermino extrema, que a su vez aumentó en 12 pacientes (27%). En el modelo multivariable para predecir la necesidad de cesárea (edad gestacional al parto, paridad, edad materna en ruptura de membranas pretérmino en años e IMC materno), ninguno de los factores fue estadísticamente significativo. En general, la tasa de infección concurrente fue alta entre los pacientes con ruptura prematura de membrana pretérmino extrema. Ninguno de los factores maternos basales predijo la necesidad de una cesárea. Esto probablemente se deba al pequeño tamaño de la muestra; por lo tanto, se necesitan estudios prospectivos más grandes para confirmar estos hallazgos.⁹

Nakubulwa et al (2015) en su investigación desarrollada en Uganda, denominado: “Infecciones genitales y el riesgo para ruptura prematura de membranas en el Hospital Mulago en Uganda: Un estudio de casos y

controles.” Con el propósito de establecer la asociación de las infecciones genitales más frecuentes y la ruptura prematura de membranas donde se evidenció asociación entre la ruptura prematura de membranas y el flujo vaginal anormal (OR = 2.02, IC 95% 1.10-3.70), presencia de candidiasis (OR = 0.27, IC 95% 0.14-0.52) y *T. vaginalis* (OR = 2.98, IC 95% 1.18–7.5). *Trichomonas vaginalis* solo, *T. vaginalis* con coinfección por *C. trachomatis* y secreción vaginal anormal se encontraron como factores de riesgo para ruptura prematura de membranas. No hubo asociación del estado serológico de HSV-2, sífilis, *C. trachomatis*, *N. gonorrea*, vaginosis bacteriana y *Streptococcus* del grupo B con ruptura prematura de membranas. La candidiasis parecía tener un efecto protector sobre la ruptura prematura de membranas.¹⁰

NACIONALES

Cabanillaz Carhuaz (2015) realizó una investigación en Lima, nombrada: “Características y complicaciones de gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino y a término” Entre los resultados se identificó una frecuencia de 2.3 de ruptura prematura de membranas. Se pudo encontrar una asociación estadísticamente significativa con el estado civil ($p=0.049$), infecciones de tracto urinario ($p=0.001$) e infecciones vaginales ($p=0.046$) y anemia ($p=0.039$). La autora concluye finalmente que si existen complicaciones ginecobstétricas que se relacionan significativamente con la ocurrencia de la ruptura prematura de membrana.¹¹

Gutierrez Munares et al. (2015) llevaron a cabo una investigación en Ayacucho, con el título de: “Frecuencia de los factores de riesgo obstétricos en la ruptura prematura de membrana pretérmino, Hospital regional de Ayacucho, Perú.” Teniendo el propósito de hallar la frecuencia de los factores maternos asociados a la ruptura prematura de membrana pretérmino. Se identificó que existía una frecuencia de ruptura prematura de membranas

pretermino de 2% asimismo se identificó que la edad materna riesgosa (menores de 20 y mayor de 34) se encontraba una frecuencia de 63% y que la mayoría tuvieron una edad gestacional de entre 34 y 37 semanas. Se pudo hallar infecciones de tracto urinario en 77% de las evaluadas, vaginales en un 58% y un IMC debajo de 20 en 48 de las evaluadas. Se pudo concluir que un IMC por debajo de 20 y controles prenatales inadecuados están azocados on la presencia de ruptura prematura de membrana pretérmino.¹²

Ybaseta et al (2015) realizaron una investigación en Pisco, denominada: “Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco”; con intención de determinar los factores de riesgo que se asocian a la ruptura prematura de membrana. Entre los resultados se pudo identificar que los factores asociados son las infecciones vaginales (OR:13), la obesidad (OR:3), las infecciones del tracto urinario (OR:2,5) y los niveles de hemoglobina de entre 7.1 y 9.9. Los autores concluyen que los factores modificables se pueden ser intervenidos mediante un buen programa de controles prenatales.¹³

Marquina (2018) realizó un estudio observacional de casos y controles con el nombre de: “Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa de enero a noviembre del 2017”. Teniendo como propósito determinar qué factores estaban asociados en a la ruptura prematura de membrana pretérmino en un hospital de Lima. Se evaluaron a 174 gestantes de las cuales se pudo identificar que los factores independientes para el cursar con ruptura prematura de membranas pretérmino eran la anemia durante la gestación (OR: 3,4, IC 95% 1.7-6-5), haber tenido antecedente de parto pretérmino (OR: 4.3, IC95% 2.3-8.5), antecedente de ITU (OR: 8.5, IC95% 4.2-17.3). Los autores concluyen que las infecciones urinarias el parto pretérmino y padecer de anemia durante la gestación son factores asociados a la ruptura de membrana pretérmino.⁴⁷

Flores Mamani (2016) llevo a cabo un estudio de casos y controles denominada: “Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo Enero-Diciembre, 2015” con la finalidad de establecer la asociación entre cierto factores y la infección de tracto urinario, infecciones vaginales para ruptura prematura de membrana.” Entre los resultados se pudo identificar que los factores asociados a la RPM prematura fueren la anemia gestacional con un (OR de 2.1 IC95% 1.3-3.5 con un $p=0.002$) y el antecedente de cesárea con un (OR de 0.56 IC95% 0.3—0.9, $p=0.030$). El autor concluyo que en antecedente de cesárea es un factor protector para la ruptura prematura de membrana pretermino.⁴⁸

2.2. BASES TEÓRICAS

La ruptura de las membranas pretérmino es la ruptura de las membranas fetales antes del inicio del parto. En la mayoría de los casos, esto ocurre a corto plazo, pero cuando se produce la ruptura de la membrana antes de las 37 semanas de gestación, se conoce como ruptura prematura de membranas pretérmino. La ruptura prematura de membranas pretérmino complica aproximadamente el 3 por ciento de los embarazos y conduce a un tercio de los nacimientos prematuros.¹⁴ Incrementa el riesgo de parto pretérmino y conlleva a una serie de otras complicaciones perinatales y neonatales, incluido un riesgo del 1 al 2 % de muerte fetal.¹⁵ Para las pacientes embarazadas se debe conocer el manejo de la ruptura prematura de membranas pretérmino porque el diagnóstico rápido y el manejo adecuado pueden mejorar los resultados.¹⁶

COMPLICACIONES

Dentro de las complicaciones más comunes de la ruptura prematura de membranas pretérmino es el parto prematuro. El período de latencia, que es el tiempo desde la ruptura de la membrana hasta el parto, generalmente es inversamente proporcional a la edad gestacional en la que se produce la ruptura prematura de membranas. Por ejemplo, un estudio¹⁶ de pacientes a término reveló que el 95 por ciento de los pacientes dieron a luz dentro de aproximadamente un día de la ruptura prematura de membranas, mientras que un análisis de estudios¹⁷ que evaluaron pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino entre las 16 y 26 semanas de gestación determinó que el 57 por ciento de los pacientes dieron a luz dentro de una semana, y el 22 por ciento tuvo un período latente de cuatro semanas. Cuando la ruptura prematura de membranas ocurre demasiado temprano, los recién nacidos sobrevivientes pueden desarrollar secuelas como la mala presentación, compresión del cordón, oligohidramnios, enterocolitis necrotizante, deterioro neurológico, hemorragia intraventricular y síndrome de dificultad respiratoria.

18-23

FACTORES DE RIESGO Y FISIOPATOLOGÍA

Varios factores de riesgo están asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino. Los pacientes de raza negra tienen un mayor riesgo de ruptura prematura de membranas pretérmino en comparación con los pacientes blancos.²⁴ Otros pacientes con mayor riesgo incluyen aquellos que tienen un nivel socioeconómico más bajo, son fumadores, tienen antecedentes de infecciones de transmisión sexual, han tenido un parto prematuro previo, tienen sangrado vaginal, o tiene distensión uterina (p. ej., embarazo multifetal, polihidramnios) .¹⁸ Los procedimientos que pueden dar lugar a ruptura prematura de membranas pretérmino incluyen cerclaje y amniocentesis. Al parecer no hay una etiología única de ruptura prematura de membranas pretérmino. La infección o inflamación coriodecidual puede

causar ruptura prematura de membranas pretérmino.²⁵ Se ha sugerido una disminución en el contenido de colágeno de las membranas para predisponer a los pacientes a ruptura prematura de membranas pretérmino.²⁶ Es presumible que varios factores predispongan a algunos pacientes a ruptura prematura de membranas pretérmino.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de ruptura prematura de membranas requiere una historia clínica exhaustiva, un examen físico y estudios de laboratorio seleccionados. Los pacientes a menudo informan un chorro repentino de líquido con fuga continua. Los médicos deben preguntar si el paciente presenta contracciones, sangrado vaginal, si ha tenido relaciones sexuales recientemente o si tiene fiebre. Es importante verificar la fecha probable de parto de la paciente porque esta información dirigirá el tratamiento posterior. El médico debe realizar un examen con espéculo para evaluar si hay dilatación y borramiento cervical y buscar la salida de líquido amniótico. Al existir presunción de ruptura prematura de membranas pretérmino, es importante evitar realizar un examen cervical digital; se ha demostrado que tales exámenes aumentan la morbilidad y la mortalidad.²⁷⁻²⁸ Los exámenes cervicales digitales también causan un promedio de nueve días en el período latente.²⁹ El acortamiento del período latente puede conducir a una mayor morbilidad infecciosa y secuelas del parto prematuro. A algunos médicos les preocupa que el hecho de no realizar un examen digital pueda llevar a un diagnóstico erróneo de trabajo de parto prematuro avanzado con parto inminente, lo que tiene implicaciones importantes para los pacientes que requieren traslado a un centro de atención terciaria; sin embargo, una comparación prospectiva³⁰ encontró que la diferencia entre los exámenes digitales y los de espéculo no era clínicamente significativa.

Se debe asegurar a los médicos que la inspección visual cuidadosa a través de un examen con espéculo es el método más seguro para determinar si se ha producido dilatación después de una ruptura prematura de membranas pretérmino. La evidencia de acumulación de fluido en la vagina, o fuga del orificio cervical cuando la paciente tose o cuando se aplica presión del fondo uterino, ayudarán a determinar ruptura prematura de membranas. Los métodos de diagnóstico que utilizan papel de nitrazina y la determinación de helechos tienen sensibilidades cercanas al 90 por ciento.³¹ El pH vaginal normal está entre 4.5 y 6.0, mientras que el líquido amniótico es más alcalino, con un pH de 7.1 a 7.3. El papel de nitrazina se volverá azul cuando el pH esté por encima de 6.0; sin embargo, la presencia de sustancias contaminantes (p. ej., sangre, semen, antisépticos alcalinos) también puede hacer que el papel de nitrazina se vuelva azul, dando un resultado falso positivo. La vaginosis bacteriana puede producir un resultado similar. Se debe usar un hisopo separado para obtener líquido del fórnix posterior o las paredes laterales vaginales. Una vez que el líquido se ha secado en el portaobjetos, el médico puede verificar la fermentación (arborización) bajo un microscopio de baja potencia. La presencia de helechos indica ruptura prematura de membranas. Es importante tener en cuenta que la sangre vaginal puede oscurecer la presencia de helechos, y que el moco cervical puede resultar en un resultado falso positivo si la cervical externo ha sido limpiado. Durante el examen del espéculo, se debe realizar un sondeo de ADN o cultivo cervical para clamidia y gonorrea, porque las mujeres con estas infecciones tienen siete veces más probabilidades de tener ruptura prematura de membranas.³² Luego de extraerse el espéculo, se toma un hisopo vaginal y perianal (o anal) para Se debe obtener cultivo de estreptococos del grupo B. En casos inusuales en los que el historial del paciente sugiere ruptura prematura de membranas pretérmino, pero los resultados del examen físico no confirman el diagnóstico, la ecografía puede ser útil. Ocasionalmente, los pacientes presentan antecedentes conflictivos y hallazgos en el examen físico (p. Ej., Un historial altamente sospechoso de rotura de membranas con una

prueba de hehecho normal pero una prueba de nitrazina positiva). Cuando la clínica depende de un diagnóstico determinado o la imagen ecográfica no es concluyente o (p ej. cuando se considera el transporte a un centro de atención terciaria), la amniocentesis puede ayudar a determinar si es que las membranas se han roto, el médico debe aplicar 1 ml de tinte de índigo carmín mezclado en 9 ml de solución salina estéril. Cuando las membranas se rompen, el tinte azul debe pasar a un tampón vaginal dentro de los 30 minutos posteriores a la instilación. El azul de metileno no debe usarse porque se ha asociado con hiperbilirrubinemia y anemia hemolítica en los bebés.³³ Incluso cuando no es necesaria la ecografía para confirmar la ruptura prematura de membranas, puede ayudar a determinar la posición del feto, la ubicación de la placenta, el peso fetal estimado y la presencia de cualquier anomalía.

MEDICAMENTOS

Los corticosteroides disminuyen la morbilidad y mortalidad perinatal después del ruptura prematura de membranas pretérmino.³⁴ Un metaanálisis reciente encontró que la administración de corticosteroides después del ruptura prematura de membranas pretérmino, frente ninguna administración, aminorar el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria (20 versus 35.4%), hemorragia intraventricular (7.5 versus 15.9 por ciento) y enterocolitis necrotizante (0.8 versus 4.6 por ciento) sin un aumento en el riesgo de infección materna o neonatal. Debido a que los corticosteroides son efectivos para disminuir la morbilidad y mortalidad perinatal, todos los médicos que atienden a mujeres embarazadas deben comprender la dosis y las indicaciones para la administración de corticosteroides durante el embarazo. Los regímenes más utilizados y recomendados incluyen betametasona intramuscular 12 mg cada 24 horas durante dos días, o dexametasona intramuscular) 6 mg cada 12 horas durante dos días.³⁵ Los Institutos Nacionales de Salud recomiendan la administración de corticosteroides antes de 30 a 32 semanas de gestación, suponiendo la viabilidad fetal y sin evidencia de infección intraamniótica. El uso de corticosteroides entre las 32

y 34 semanas es cuestionable. No se recomienda el manejo con corticosteroides posterior a las 34 semanas de gestación a menos que se demuestre inmadurez pulmonar fetal por amniocentesis. No se recomiendan múltiples usos porque los estudios han demostrado que dos o más usos pueden reducir el peso al nacer, la circunferencia de la cabeza y la longitud del cuerpo.³⁶

Dar antibióticos a pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino puede reducir las infecciones neonatales y prolongar el período de latencia. Un metaanálisis¹⁵ mostró que los pacientes que recibieron antibióticos después de la ruptura prematura de membranas pretérmino, en comparación con aquellos que no recibieron antibióticos, experimentaron una reducción de la endometritis posparto, corioamnionitis, sepsis neonatal, neumonía neonatal y hemorragia intraventricular. Otro metaanálisis³⁷ encontró una disminución en la hemorragia intraventricular neonatal y la sepsis. Se recomienda el uso de varios regímenes de antibióticos después de la ruptura prematura de membranas pretérmino. El régimen estudiado por el ensayo del Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano³⁸ utiliza una combinación intravenosa de 2 gramos de ampicilina y 250 mg de eritromicina cada seis horas durante 48 horas, sucesivamente 250 mg de amoxicilina y 333 mg de eritromicina en un régimen de 3 veces al día por un lapso de 5 días. Las mujeres que recibieron esta combinación tenían más probabilidades de mantener su embarazo durante tres semanas a pesar de la interrupción de los antibióticos después de siete días. Es aconsejable administrar antibióticos apropiados para la profilaxis de estreptococos intraparto del grupo B a mujeres que son portadoras, incluso si estos pacientes han recibido previamente un tratamiento con antibióticos después de la ruptura prematura de membranas pretérmino.

En cuanto a la tocólisis hay datos limitados disponibles para ayudar a determinar si la terapia tocolítica está indicada después de la ruptura prematura de membranas pretérmino. Como se describió anteriormente, los

corticosteroides y los antibióticos son beneficiosos cuando se administran a pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino, pero no hay estudios disponibles de estas terapias combinadas con tocólisis. La terapia tocolítica puede prolongar el período de latencia por un lapso de tiempo corto, y no parece mejorar los resultados neonatales³⁹ A falta de datos, no es irrazonable administrar un ciclo corto de tocólisis después de la ruptura prematura de membranas pretérmino para permitir el inicio de antibióticos, administración de corticosteroides, y transporte materno⁴⁰, aunque esto es controvertido. No se recomienda la terapia tocolítica a largo plazo en pacientes con ruptura prematura de membranas; consideración de esto debería esperar más estudios.

Manejo basado en la edad gestacional 34 A 36 semanas

Cuando la ruptura prematura de membranas pretérmino ocurre entre las 34 y 36 semanas de gestación, el personal de salud debe evitar la necesidad de prolongar el embarazo. Los estudios han demostrado que la inducción del parto claramente es beneficiosa en o después de las 34 semanas de gestación. Un estudio⁴¹ mostró que el tratamiento conservador entre las edades de 34 y 36 semanas de gestación resultó en un mayor riesgo de corioamnionitis y un pH más bajo del cordón umbilical. Otro estudio⁴¹ de 430 mujeres con ruptura prematura de membranas pretérmino reveló que no hubo mejoría en la morbilidad neonatal mayor o menor después de las 34 semanas de gestación. Aunque los corticosteroides no están indicados después de las 34 semanas de gestación, los médicos deben recetar antibióticos apropiados para la profilaxis del estreptococo del grupo B y, si es posible, deben considerar el transporte materno a un centro especializado en el cuidado de neonatos prematuros. La ruptura prematura de membranas pretérmino no es una contraindicación para el parto vaginal.

32 A 33 SEMANAS

Para pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino a las 32 o 33 semanas de gestación con madurez pulmonar documentada, se debe considerar la inducción del trabajo de parto y el transporte a un centro que pueda realizar amniocentesis y atención de recién nacidos prematuros.⁴² La prolongación del embarazo después de la verificación de la madurez pulmonar aumenta innecesariamente la probabilidad de amnionitis materna, compresión del cordón umbilical, hospitalización prolongada e infección neonatal.¹⁹ No hay estudios disponibles que comparen el parto con el manejo expectante cuando los pacientes reciben terapias basadas en evidencia como corticosteroides y antibióticos. Los médicos deben equilibrar el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria y otras secuelas del parto prematuro con los riesgos de prolongación del embarazo, como la sepsis neonatal y los accidentes del cordón umbilical. Los médicos deben administrar un ciclo de corticosteroides y antibióticos a pacientes sin madurez pulmonar fetal documentada y considerar el parto 48 horas después o realizar una evaluación cuidadosa del bienestar fetal, observar la infección intraamniótica e iniciar el parto a las 34 semanas, como se describió anteriormente. La consulta con un neonatólogo y un médico con experiencia en el manejo de la ruptura prematura de membranas pretérmino puede ser beneficiosa. Los pacientes con amnionitis requieren terapia antibiótica de amplio espectro, y todos los pacientes deben recibir la profilaxis adecuada con estreptococos intraparto del grupo B, si está indicado.

24 A 31 SEMANAS

El parto antes de las 32 semanas de gestación puede provocar morbilidad y mortalidad neonatal severa. En ausencia de infección intraamniótica, el médico debe intentar prolongar el embarazo hasta las 34 semanas de gestación. Los médicos deben aconsejar a los pacientes y a sus familiares

que, a pesar de estos esfuerzos, muchos pacientes dan a luz dentro de una semana de la ruptura prematura de membranas pretérmino.¹⁷ Las contraindicaciones para la terapia conservadora incluyen corioamnionitis, desprendimiento prematuro de placenta y pruebas fetales no aseguradoras. Los médicos deben administrar un curso de corticosteroides y antibióticos y realizar una evaluación del bienestar fetal mediante monitoreo fetal o ultrasonografía. Después del transporte a un centro capaz de atender a pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino antes de las 32 semanas de gestación, los pacientes deben recibir monitoreo fetal diario (o continuo, si está indicado) para detectar contracciones y bienestar fetal. La opresión del cordón umbilical es frecuente (32 a 76 por ciento) con ruptura prematura de membranas pretérmino antes de las 32 semanas de gestación; por lo tanto, se indica al menos la monitorización fetal diaria. Además, el médico debe observar de cerca la taquicardia fetal o materna, temperatura oral superior a 100.4 ° F (38 ° C), contracciones regulares, sensibilidad uterina o leucocitosis, que son posibles indicadores de amnionitis. La administración de corticosteroides puede conducir a un recuento elevado de leucocitos si se administra dentro de los cinco a siete días posteriores a la ruptura prematura de membranas. La evidencia sugiere que la latencia prolongada puede aumentar el riesgo de infección intraamniótica. Un análisis retrospectivo⁴⁴ de 134 mujeres con ruptura prematura de membranas pretérmino a las 24 a 32 semanas de gestación que recibieron esteroides y antibióticos encontró una tendencia no significativa hacia la inflamación intrauterina en pacientes con un período de latencia de más de una semana. El parto es necesario para pacientes con evidencia de corioamnionitis. Si se sospecha el diagnóstico de una infección intrauterina, pero no está establecido, se puede realizar una amniocentesis para verificar si hay un nivel de glucosa disminuido o una tinción de Gram positiva y un recuento diferencial. Para los pacientes que alcanzan la gestación de 32 a 33 semanas, la amniocentesis para la madurez pulmonar fetal y el parto después de la documentación de la madurez

pulmonar, la evidencia de infección intraamniótica, o a las 34 semanas de gestación deben considerarse.

ANTES DE LAS 24 SEMANAS

La mayoría de los pacientes darán a luz dentro de una semana cuando la ruptura prematura de membranas pretérmino ocurra antes de las 24 semanas de gestación, con un período de latencia ruptura prematura de membranas promedio de seis días.²⁸ Muchos bebés que nacen después de una ruptura de las membranas fetales sufren numerosos episodios de alteraciones a largo plazo. Problemas que incluyen enfermedad pulmonar crónica, anomalías del desarrollo y neurológicas, hidrocefalia y parálisis cerebral. La ruptura previsible de las membranas también puede conducir al síndrome de Potter, que da como resultado deformaciones de la presión de las extremidades y la cara e hipoplasia pulmonar. La incidencia de este síndrome está relacionada con la edad gestacional a la que se produce la ruptura y con el nivel de oligohidramnios. El cincuenta por ciento de los bebés con ruptura a las 19 semanas de gestación o antes están afectados por el síndrome de Potter mientras que el 25 % nace a las 22 semanas y el 10% posterior a las 26 semanas de embarazo.⁴⁵ Los pacientes deben recibir asesoramiento sobre los resultados, beneficios y riesgos del manejo expectante, que puede no continuar lo suficiente como para dar a luz a un bebé que sobrevivirá normalmente. Los médicos que atienden a pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino antes de la viabilidad pueden querer consultar con un perinatólogo o neonatólogo. Dichos pacientes, si son estables, pueden beneficiarse del transporte a una instalación terciaria. El manejo domiciliario de pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino es controvertido. Un estudio⁴⁶ de pacientes con ruptura prematura de membranas pretérmino aleatorizados para el manejo domiciliario versus hospitalario reveló que solo el 18 por ciento de los pacientes cumplían los criterios para el manejo seguro en el hogar. El reposo en cama en casa antes de la viabilidad (es decir, aproximadamente 24 semanas de gestación) puede

ser aceptable para pacientes sin evidencia de infección o trabajo de parto activo, aunque deben recibir una educación precisa sobre los síntomas de infección y trabajo de parto prematuro, y los médicos deben considerar consultar con expertos familiares con gestión domiciliar de ruptura prematura de membranas pretérmino.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Ruptura prematura de membranas pretérmino: es la solución de continuidad de las membranas corioamnióticas producidas espontáneamente que sucede al menos 1 hora previo al inicio del trabajo de parto, en mujeres con 22 semanas de gestación y antes de las 37 semanas de gestación. La función de estas es de barrera ante las infecciones ascendentes que pudiesen presentarse. Cuando las membranas amnióticas se rompen, ambos quedan expuestos a infecciones y otras complicaciones, en especial cuando la edad gestacional es menor en el momento de presentación.

Nuliparidad: se entiende como nulípara cuando no ha tenido hijo o ha cursado con una gestación que no ha progresado más de las 20 semanas, o si la mujer no ha cursado con un parto vaginal mayor de 20 semanas de gestación incluyendo a las mujeres que han parido mediante cesáreas.

Oligohidramnios: es el volumen insuficiente de líquido amniótico que usualmente no da lugar a anomalías en el parto, pero si es severo puede ocasionar retraso de la dilatación. La mayoría de veces se asocia a la alteración ovular, del tracto urinario fetal o insuficiencia placentaria, ocasionándose una deficiente cantidad en la eliminación de orina dentro de la cavidad del amnios, obteniéndose una alteración en el equilibrio del balance secreción-resorción. Según el índice de Phelan se cataloga con cifras menores a 5 cm.

Preeclampsia: es la presencia de hipertensión (>140/90 mmHg) y proteinuria (>300mg/24h) después de las 20 semanas de gestación, usualmente se acompaña de edemas, siendo una patología propia de las gestantes solo se maneja la sintomatología y la finalización de la gestación es el tratamiento, suele causar múltiples y graves complicaciones para la madre y el producto.

Diabetes Mellitus gestacional: siendo el embarazo un estado fisiológico en donde se observa la presencia de resistencia a la insulina, observándose un estado de estrés para la célula beta del páncreas. Las alteraciones hormonales en la gestación, caracterizada por el aumento de estrógenos y progestágenos conlleva a la disminución de los niveles de glucosa en ayunas y el depósito de grasas, retrasando el vaciamiento gástrico e incremento del apetito. Con el avance de las semanas de gestación ocurre una disminución de la sensibilidad tisular a la insulina condicionando aumento de la glucosa de la madre en forma continua proporcionando energía al feto. La DMG se desencadena cuando la secreción de la insulina es ineficiente para la compensación de la disminución a la sensibilidad.

Historia de ruptura de prematura de membrana pretérmino: hace referencia al antecedente de la patología en gestaciones anteriores lo cual se cataloga como mala historia obstétrica en la mayoría de casos, predisponiendo a la presentación de la misma en posteriores gestaciones.

Corioamnionitis: proceso crónico y usualmente asintomático hasta que el trabajo de parto comienza o hasta que la RPMP ocurre. Muchas veces este proceso ocurre sin evidenciar la clínica por lo cual se ha propuesto un nuevo termino que abarca todas las entidades como es el de la infección intraamniótica. Los microorganismos pueden acceder a la cavidad amniótica y al feto a través de distintas vías.

Síndrome de dístres respiratorio: es una patología propia de los recién nacidos pretérmino los cuales cursan con un cuadro respiratorio agudo debido a la inmadurez pulmonar que no solo hace referencia al déficit del surfactante

pulmonar, sino que abarca la morfología y la funcionalidad de la misma debido a que los pulmones no han completado su desarrollo por lo tanto son incapaces de mantener una aireación e intercambio gaseoso óptimo.

Sepsis neonatal: es definida la infección que se presenta en el recién nacido dentro de las 72 horas de vida post parto ya sea como sospecha o diagnóstico confirmado, que usualmente es contraído en el pasaje a través del canal del parto o como diseminación ascendente de los microorganismos patológicos, dentro de ellos se encuentra con más frecuencia al S. grupo B, E. Coli, S. Aureus y Klebsiella sp. concluyendo su diagnóstico con la sumatoria de los factores de riesgo, manifestaciones clínicas y exámenes de laboratorio.

Tipo de parto: se define al parto como un proceso anatómico-fisiológico en donde el feto mayor o igual a 22 semanas de gestación o con un peso de 500g o más es expulsado del organismo de la madre, este proceso puede ser eutócico o distócico.

Infecciones vaginales: patología en donde se encuentra alteración de la flora vaginal lo cual ocasiona síntomas como: disuria, polaquiuria, dispareunia, prurito, fetidez y leucorrea. Siendo necesaria una exploración cuidadosa de la sintomatología como del exudado vaginal y cervical, los cuales son: pH, examen microscópico, prueba de aminas, Gram y cultivos.

Obesidad: es una patología de origen multifactorial y crónico en el cual el aspecto genético, ambiental y el estilo de vida desencadena un trastorno metabólico caracterizado por exceso de tejido adiposo siendo posible su evaluación mediante el índice de masa corporal(IMC), clasificándose como desnutrición cuando el IMC < de 18.5, normal: IMC con rangos de 18.5- 24.9, sobrepeso con IMC de 25- 29.9 y obesidad con IMC >30.

Infección del tracto urinario: es la colonización y multiplicación microbiana patológica usualmente de origen bacteriano en el tracto urinario, denominándose pielonefritis si hay afección al riñón y la pelvis renal, uretritis si solo compromete la uretra y cistitis cuando hay compromiso de vejiga, el

organismo patógeno más frecuentemente aislado es E. Coli seguida de Proteus mirabilis y klebsiella sp. dentro de la sintomatología se encuentra disuria, polaquiuria, tenemo vesical, fiebre. Su diagnóstico se realiza mediante urocultivo o con un examen de orina que contenga > 10 leucocitos por campo.

Anemia: es una alteración hematológica diagnosticada durante el embarazo, debido a que, en este proceso, el volumen corporal materno cursa con cambios al expandirse para lograr una apropiada perfusión feto placentaria y acondicionar al organismo para menguar las pérdidas durante el parto; se caracteriza por la disminución la concentración de la hemoglobina, hematocrito o el número total de glóbulos rojos. La OMS cataloga como anemia gestacional cuando se cursan con valores de hemoglobina menores de 11 g/dl y hematocrito menor a 33%. Según los niveles de hemoglobina se clasifica en: leve (hg: 10- 10.9 g/dl), moderado (hg: 7- 9.9 g/dl) y grave (hg: < 7 g/dl).

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

Hi: Existen factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

Ho: No existen factores asociados la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

2.4.2 ESPECÍFICAS

- Hi: Existen factores obstétricos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

Ho: No existen factores obstétricos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

- Hi: Existen factores maternos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

Ho: No existen factores maternos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

- Hi: Existen factores perinatales asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

Ho: No existen factores perinatales asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

2.5. VARIABLES

- Variable Dependiente:
 - Ruptura prematura de membranas pretérmino
- Variables Independientes
 - Factores Obstétricos
 - Factores Perinatales
 - Factores Maternos

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- Variable Dependiente:
 - Ruptura prematura de membranas pretérmino: está definida como la solución de continuidad de las mismas hasta 1 hora antes del inicio de trabajo de parto y con una edad gestacional menor de 37 semanas.
- Variables Independientes:

FACTORES OBSTÉTRICOS

- Nuliparidad: se determina cuando un embarazo no se ha desarrollado por más de 20 semanas o no ha cursado con un parto eutócico o distócico mas allá de 20 semanas.
- Oligohidramnios: es definido como un volumen de líquido amniótico < 5 cm según el índice de Phelan.
- Preeclampsia: es una enfermedad hipertensiva (140/90 mmHg) asociada a proteinuria en embarazos mayores a 20 semanas.
- Diabetes Mellitus gestacional: es la intolerancia a carbohidratos diagnosticada durante el embarazo.
- Antecedente de ruptura de prematura de membrana pretérmino: registro en la historia clínica como antecedente de presentación de ruptura de membranas amnióticas antes de las 37 semanas de gestación.

FACTORES PERINATALES

- Corioamnionitis: es el proceso inflamatorio infeccioso del contenido uterino.
- Síndrome de dístres respiratorio: trastorno que presentan los recién nacidos prematuros al no tener los pulmones completamente maduros.

- Sepsis neonatal: infección invasiva, generalmente bacteriana que ocurre dentro de los 28 días de nacido.
- Tipo de parto: vía de obtención del producto que puede ser eutócico o distócico.

FACTORES MATERNOS

- Infecciones vaginales: alteración de la flora vaginal caracterizada por flujo anormal, irritación, prurito, dispareunia, disuria y fetidez vaginal.
- Obesidad: es un estado patológico caracterizado por acumulación anormal o excesiva de grasa en el cuerpo medible con el IMC
- Infección del tracto urinario: es definida y diagnosticada con un examen de orina con más de 10 leucocitos por campo o urocultivo positivo.
- Anemia: alteración hematológica diagnosticada durante el embarazo catalogada con un valor de hemoglobina menor o igual a 10.9 g/dl.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

Cuantitativo: Debido a que es una forma de recabar y realizar el análisis de datos adquiridos de diferentes fuentes. Se usarán instrumentos matemáticos, estadísticos e informáticos, para alcanzar los resultados requeridos.

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Observacional, retrospectivo, transversal, analítico, caso y control.

Observacional: según su naturaleza, debido a que no existe intervención del investigador en la manipulación de las variables.

Retrospectivo: por el tiempo donde acaecen los hechos y se realiza el registro de los datos, porque se indaga sobre eventos que suceden con antelación al diseño de estudio y el proceso de registro de datos sigue según los eventos vayan ocurriendo.

Transversal: Con respecto al lapso de tiempo y sucesión del estudio, debido a que se investigan las variables de manera simultánea en un preciso momento, realizando un corte en el tiempo, donde la recolección de la información sobre ambas variables se hace al mismo tiempo.

Analítico: en referencia al análisis e importancia de los resultados, donde se busca contestar el por qué sucede determinado fenómeno, además de establecer relación entre las variables de asociación.

Caso y control: porque se busca identificar que proporción de la población que presentó un problema en específico estuvo expuesto al factor causal, partiendo del efecto a la causa.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de la presente investigación es explicativo o de comprobación de hipótesis causales, dirigida a responder las causas de los eventos y su interés, está centrado en explicar por qué y en qué condiciones ocurre un fenómeno o porque dos o más variables se relacionan. Hay predominio de explicación, descripción y correlación.

Tiene relación causal, no solo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo.

Además, parten de una situación, conocimiento o problema presente para luego indagar posibles causas o factores asociados que permitan interpretarlos. Teniendo como objeto determinar los factores asociados al desarrollo de la ruptura prematura de membrana pretérmino.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

N= 3668

La población estuvo conformada por todas las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

Criterios de inclusión:

Grupo casos:

- Gestantes que hayan presentado ruptura de membranas antes de la semana 37 de gestación
- Gestantes atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019
- Gestantes que hayan dado a luz en el Hospital Nacional Dos de Mayo
- **Grupo control:**
- Gestantes que no hayan presentado ruptura de membranas antes de la semana 37 de gestación
- Gestantes atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019
- Gestantes que hayan dado a luz en el Hospital Nacional Dos de Mayo
- Neonatos con historias clínicas completas en donde se registren todos los factores evaluados por este estudio

Criterios de exclusión:

- Pacientes con historias clínicas incompletas
- Pacientes que no hayan dado a luz en el Hospital Nacional Dos de Mayo

MUESTRA (80%)

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

Nivel de confianza de dos lados (1-alpha) 95

Potencia (% de probabilidad de detección) 80

Razón de controles por caso 1

Proporción hipotética de controles con exposición 0.5

Proporción hipotética de casos con exposición: 0.5”

Odds Ratios menos extremas a ser detectadas: 3.4 según la investigación Albernaz para parto prematuro.

Se calculó un tamaño de muestra de 96 gestantes, con 48 casos y 48 controles.

Por medio de los antecedentes de la investigación de casos y controles obtuvimos un Odds ratio de 3.4, proporción de controles de 0.5, proporción de casos 0.5, potencia de prueba de 80%, nivel de confianza de 95% y una proporción de casos y controles de 1 a 1, donde se obtuvo una muestra de 96 pacientes con 48 casos y 48 controles.

MUESTREO: no probabilístico por conveniencia porque fueron seleccionados dada la conveniente accesibilidad y proximidad para el investigador.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó al departamento de estadística del Hospital Nacional Dos de Mayo acceso al listado con el CIE 10 correspondiente a la patología de investigación y luego se procedió a hacer la selección aleatoria de los pacientes que participaron en el estudio. Se solicitaron las historias clínicas seleccionadas aleatoriamente, los datos se obtuvieron mediante la observación de las historias clínicas para determinar el diagnóstico de ruptura prematura de membranas pretérmino, evaluándose también la variable independiente, para ello se hizo uso de la ficha de recolección de datos.

La hoja de recolección de datos consta de dos partes, en la primera se designa un número de ficha para codificar los datos de la paciente, en la segunda parte del instrumento se encuentra la evaluación de la variable dependiente definiendo así los casos y controles, y la variable independiente, siendo

valorada mediante los factores obstétricos, perinatales y maternos con sus respectivos ítems.

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitaron los permisos correspondientes al departamento de capacitación y docencia del Hospital Nacional Dos de Mayo para llevar a cabo esta investigación y tener acceso a las historias clínicas. Una vez el permiso fue otorgado se procedió a solicitar la información de los pacientes según el CIE 10 al departamento de estadística con esta información se procederá a solicitar la información al departamento de archivo de historias en donde se recolectará la información en una hoja de recolección de datos.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para la realización de esta investigación se usó el programa Microsoft Excel para elaborar medidas y tablas correspondientes, asimismo los datos recolectados mediante la ficha de recolección de datos, procesados y analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 25, y debido a que las variables estudiadas son cualitativas, donde se buscó evidencia de la relación entre las variables donde se buscó evidencia de la relación entre las variables y se aplicó la prueba estadística no paramétrica de Chi cuadrado, significancia asintótica y se cuantifico el riesgo mediante la prueba de Odds Ratio para relacionar las variables independientes con la dependiente para el estudio de casos y controles y se halló una significancia estadística con un valor de p menor de 0.05.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

Se solicitó la autorización a las autoridades del Hospital Nacional Dos de Mayo para la respectiva recolección de información en las historias clínicas. Se conservó la confidencialidad y anonimato de los datos personales de las pacientes que fueron comprendidas en el estudio. La información obtenida para este trabajo fue procesada y analizada personalmente; los datos se resguardaron en una base de datos con clave. No se requirió consentimiento informado por tratarse de una fuente secundaria y no haber interacción directa con el paciente.

Asimismo, todo lo expuesto será ejecutado bajo la autorización de las autoridades competentes del Hospital Nacional Dos de Mayo y del Comité de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista.

CAPÍTULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

TABLA N°1

FACTORES ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETÉRMINO EN PACIENTES GESTANTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO PERIODO 2019.

FACTORES ASOCIADOS	RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETERMINO						X ²	P≤0.05	OR	IC 95% OR
	Casos			Controles		Total				
	N°	%		N°	%					
Preeclampsia	Si	5	10.4%	13	27.1%	18	4.376	0.036	0.313	0.102-0.963
	No	43	89.6%	35	72.9%	78				
Síndrome de distres respiratorio	Si	24	50.0%	2	4.2%	26	25.53	0.000	23.000	5.007-105.645
	No	24	50.0%	46	95.8%	70				
Sepsis neonatal	Si	16	33.3%	7	14.6%	23	4.631	0.031	2.929	1.076-7.971
	No	32	66.7%	41	85.4%	73				
Total		48	100%	48	100%	96				

Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: Se expresa que el 10.4% (5 pacientes) fueron los casos que presentaron preeclampsia, el 27.1%(13 pacientes) son los controles quienes no fueron expuestos, entre tanto el 89.6% (43 pacientes) fueron los casos quienes no cursaron con preeclampsia, mientras que el 72.9%(35 pacientes) son los controles no expuestos a la variable independiente estudiada, donde p toma un valor de 0.036 y un OR de 0.313, con un intervalo de confianza al 95% de 0.102- 0.963, encontrándose asociación estadísticamente significativa entre preeclampsia y rotura prematura de membranas pretérmino, además se infiere que presentar preeclampsia es un factor de protección 0.313 para no presentar RPM pretérmino. Se expresa que

el 50%(24 pacientes) de casos cuyos productos presentaron síndrome de dístres respiratorio es la misma cantidad de los casos no expuestos, mientras que el 4.2%(2 pacientes) fueron los controles con productos que cursaron con esta patología y el 95.8%(46 pacientes) los controles que no fueron expuestos, obteniéndose un valor para p de 0 y un OR de 23 con un intervalo de confianza de 95% de 5.007- 105.645, encontrándose asociación significativa entre el síndrome de dístres respiratorio y la RPM pretérmino, además se infiere que las gestantes con productos que desarrollaron síndrome de dístres respiratorio tienen 8.024 veces más riesgo de cursar con ruptura prematura de membranas pretérmino. El 33.3%(16 pacientes) son los casos cuyos productos presentaron sepsis neonatal, siendo el 14.6%(7 pacientes) los productos de controles quienes fueron expuestos, mientras un 66.7%(32 pacientes) representa los productos de los casos que no desarrollaron sepsis neonatal y el 85.4%(41 pacientes) los productos de los controles que no estuvieron expuestos a la patología estudiada encontrándose un valor de p igual a 0.031 y un OR de 2.929 con un intervalo de confianza de 95% de 1.076- 7.971, donde se encontró asociación estadística significativa entre la sepsis neonatal y la RPM pretérmino, también se deduce que las embarazadas cuyos productos presentaron sepsis neonatal tienen 2.929 veces más riesgo de cursar con ruptura prematura de membranas.

TABLA N°2

Factores obstétricos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

FACTORES OBSTETRICOS		RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETERMINO					X ²	P≤0.05	OR	IC 95% OR
		Casos		Controles		Total				
		N	%	N	%					
Nuliparidad	Si	19	39.6%	19	39.6%	38	0	1	--	--
	No	29	60.4%	29	60.4%	58				
Oligohidramnios	Si	14	29.2%	11	22.9%	25	0.487	0.485	--	--
	No	34	70.8%	37	77.1%	71				
Preeclampsia	Si	5	10.4%	13	27.1%	18	4.376	0.036	0.313	0.102-0.963
	No	43	89.6%	35	72.9%	78				
Diabetes Mellitus gestacional	Si	1	2.1%	0	0.0%	1	1.011	0.315	--	--
	No	47	97.9%	48	100.0%	95				
Antecedente de ruptura prematura de membranas pretérmino	Si	3	6.3%	2	4.2%	5	0.211	0.646	--	--
	No	45	93.8%	46	95.8%	91				
Total		48	100%	48	100%	96				

Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: en la tabla N°1 se observa la misma cantidad de casos y controles en los expuestos y no expuestos para la variable nuliparidad. Se observa que el 29.2% (14 pacientes) fueron los casos que presentaron oligohidramnios, mientras que 22.9% (11 pacientes) son controles expuestos, siendo el 70.8% (34 pacientes) los casos que cursaron con oligohidramnios y el 77.1%(37 pacientes) los controles que no fueron expuestos a la variable evaluada. Se expresa que el 10.4% (5 pacientes) fueron los casos que presentaron preeclampsia, el 27.1%(13 pacientes) son los controles quienes no fueron expuestos, entre tanto el 89.6% (43 pacientes) fueron los casos

quienes no cursaron con preeclampsia, mientras que el 72.9%(35 pacientes) son los controles no expuestos a la variable independiente estudiada. Con respecto a la variable diabetes mellitus gestacional el 2.1%(1 paciente) presentó RPMP(casos) mientras que no hubo controles expuestos, el 97.9%(47 pacientes) fueron los casos no expuestos y el 100% de controles no tuvieron DMG. Se observa que el 6.3%(3 pacientes) fueron los casos que tuvieron como antecedente el RPM pretérmino, mientras el 4.2% (2 pacientes) son los controles que no estuvieron expuestos, entre tanto el 93.8% (45 pacientes) representa los casos que no estuvieron expuestos y el 95.8% (46 pacientes) evidencia los controles que no tuvieron como antecedente la patología estudiada.

Se realizó la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson, obteniéndose un p valor de 1 lo cual indica que no existe asociación entre las variables nuliparidad y ruptura prematura de membranas. Con respecto a la variable oligohidramnios se obtuvo un valor de $p = 0.485$ no encontrándose asociación estadística significativa entre las variables. Al evaluar la variable preeclampsia expresa un valor para p de 0.036 y un OR de 0.313, con un intervalo de confianza al 95% de 0.102- 0.963, encontrándose asociación estadísticamente significativa entre preeclampsia y RPM pretérmino, además se infiere que los pacientes con preeclampsia tienen 0.313 menos riesgo para presentar RPM pretérmino. Respecto a la variable diabetes mellitus gestacional expresa un valor para p de 0.315, lo cual indica que no hay asociación estadística significativa entre las variables. Al observarse la variable de antecedente de RPM pretérmino, se encontró un valor de p igual a 0.646 lo que indica que no se encuentra asociación estadística significativa.

TABLA N°3

Factores perinatales asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

FACTORES PERINATALES		RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETERMINO					X ²	P≤0.05	OR	IC 95% OR
		Casos		Controles		Total				
		N°	%	N°	%					
Corioamnionitis	Si	7	14.6%	1	2.1%	8	4.909	4.909	--	--
	No	41	85.4%	47	97.9%	88				
Síndrome de dístres respiratorio	Si	24	50.0%	2	4.2%	26	25.53	0.000	23.000	5.007-105.645
	No	24	50.0%	46	95.8%	70				
Sepsis neonatal	Si	16	33.3%	7	14.6%	23	4.631	0.031	2.929	1.076-7.971
	No	32	66.7%	41	85.4%	73				
Tipo de parto	P	21	42.8%	12	25.0%	33	3.74	0.053	--	--
	V									
	C	27	56.3%	36	75.0%	63				
Total		48	100%	48	100%	96				

Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: Se expresa que el 14.6%(7 pacientes) fueron los casos que tuvieron corioamnionitis, el 2.1%(1 paciente) son los controles expuestos, siendo el 85.4%(41 pacientes) los casos que no presentaron esta complicación y el 97.9%(47 pacientes) los controles no expuestos a la variable de estudio. Se observa que el 50%(24 pacientes) de casos presentaron síndrome de dístres respiratorio siendo la misma cantidad los casos no expuestos, mientras que el 4.2%(2 pacientes) fueron los controles que cursaron con esta patología y el 95.8%(46 pacientes) los controles que no fueron expuestos. El 33.3%(16 pacientes) son los casos que presentaron sepsis neonatal, siendo el 14.6%(7 pacientes) los controles quienes fueron expuestos, mientras un 66.7%(32 pacientes) representa los casos que no desarrollaron sepsis neonatal y el 85.4%(41 pacientes) los controles que no estuvieron expuestos a la patología estudiada. Se expresa que el 42.8% (21 pacientes) son los casos que tuvieron parto vaginal, mientras el 25%(12

pacientes) son los controles que presentaron parto por vía vaginal, siendo un 56.3%(27 pacientes) los casos que culminaron su gestación en cesárea y el 75%(36 pacientes) los controles que terminaron su embarazo por cesárea.

Se realizó la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson donde se obtuvo un valor de p igual a 0.027 y un OR de 8.024 con un intervalo de confianza de 95% de 0.947- 67.981, no encontrándose asociación estadísticamente significativa entre corioamnionitis y RPM pretérmino. Con respecto a la variable de síndrome de dístres respiratorio se encontró un valor para p de 0 y un OR de 23 con un intervalo de confianza de 95% de 5.007- 105.645, encontrándose asociación significativa entre el síndrome de dístres respiratorio y RPM pretérmino, además se infiere que las gestantes cuyos productos desarrollaron síndrome de dístres respiratorio tienen 8.024 veces más riesgo de presentar ruptura prematura de membranas pretérmino. Al evaluar la variable de sepsis neonatal se observa que el valor de p es igual a 0.031 y un OR de 2.929 con un intervalo de confianza de 95% de 1.076- 7.971, donde se encontró asociación estadística significativa entre la sepsis neonatal y la ruptura prematura de membranas pretérmino, también se deduce que las embarazadas con productos que cursaron con sepsis neonatal tienen 2.929 veces más riesgo de presentar ruptura prematura de membranas pretérmino. Se observa un valor de 0.053 y un OR de 2.333 con un intervalo de confianza del 95% de 0.980- 5.554 donde no se encuentra asociación estadística significativa entre el tipo de parto y la ruptura prematura de membranas pretérmino.

TABLA N°4

Factores maternos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.

FACTORES MATERNOS		RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS PRETERMINO					X ²	P≤0.05	OR	IC 95% OR
		Casos		Controles		Total				
		N°	%	N°	%					
Infecciones vaginales	Si	7	14.6%	1	2.1%	8	4.909	0.027	8.024	0.947-67.981
	No	41	85.4%	47	97.9%	88				
Obesidad	Si	11	22.9%	6	12.5%	17	1.787	0.181	--	--
	No	37	77.1%	42	87.5%	79				
Infección del tracto urinario	Si	12	25.0%	9	18.8%	21	0.549	0.459	--	--
	No	36	75.0%	39	81.3%	75				
Anemia	Si	18	37.5%	11	22.9%	29	2.421	0.120	--	--
	No	30	62.5%	37	77.1%	67				
Total		48	100%	48	100%	96				

Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: Se observa que el 14.6% (7 pacientes) presentan los casos que cursaron con infecciones vaginales, mientras que el 2.1%(1 paciente) fueron los controles expuestos, siendo el 85.4% (41 pacientes) los casos no expuestos y un 97.9% (88 pacientes) los controles que no cursaron con infecciones vaginales. Se expresa que el 22.9%(11 pacientes) fueron los casos de los pacientes quienes cursaron con obesidad, mientras el 12.5%(6 pacientes) representa los controles expuestos, entre tanto el 77.1%(37 pacientes) son los casos que no estuvieron expuestos a la variable de estudio y el 87.5%(42 pacientes) representa los controles que tuvieron obesidad. Se expresa que el 25%(12 pacientes) son los casos que tuvieron infecciones vaginales, mientras que el 18.8%(9 pacientes) son los controles expuestos, entre tanto el 75%(36 pacientes) son los casos expuestos y 81.3%(39 pacientes) fueron los controles que cursaron con la variable estudiada. Se observa que el 37.5%(18 pacientes) son los casos que cursaron con anemia, el 22.9%(11 pacientes) son los controles expuestos, mientras que el 62.5%(30

pacientes) son los casos que representan exposición a la patología y un 77.1%(37 pacientes) fueron controles quienes no cursaron con anemia.

Se efectuó la realización de la prueba estadística de Chi 2 de Pearson donde se encontró un valor de p igual a 0.027 y un OR de 8.024 con un intervalo de confianza al 95% de 0.947- 67.981, donde no se encuentra asociación estadística significativa entre las infecciones vaginales y la RPM pretérmino. Al evaluarse la variable obesidad se encontró un valor para p de 0.181, lo que indica que no hay asociación estadística significativa entre las variables. Respecto a la variable de infección del tracto urinario se observa un valor de p igual a 0.459, por lo cual no se encuentra asociación estadística significativa entre las variables. Se observa un valor para p de 0.12, no encontrándose asociación estadística significativa para la anemia y la ruptura prematura de membranas pretérmino.

4.2. DISCUSION

La causa exacta de la ruptura prematura de membranas pretérmino aún no ha sido dilucidada por lo tanto se infiere que es de etiología multifactorial, pues comprende las consecuentes complicaciones o patologías concomitantes¹³. Este significativo problema constituye una de las entidades obstétricas que incurre en un 3-4% de todas las gestaciones, siendo antecedente en el 40-50% de los partos prematuros^{1,2}. La morbimortalidad neonatal y la significancia de la prematuridad como impacto en la salud publica hace menester determinar los factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino. El estado de salud de la gestante está directamente relacionado con la viabilidad fetal y vitalidad del neonato, por lo tanto, la evaluación de las complicaciones es fundamental para evitar y prevenir las mismas, siendo oportuno el actuar del personal de salud.¹¹

Al realizar el análisis bivariado se encontró que, dentro de los factores obstétricos, no existe asociación ni significancia estadística entre las variables nuliparidad y ruptura prematura de membranas pretérmino (OR: 1, IC: 0.441-2.266, p: 1) resultados coherentes realizados por Intisar⁹ y Geeser⁸, a diferencia de los resultados hallados por Ybasetta¹³ en donde se encuentra una asociación positiva débil (OR: 1.91, IC:0.9- 2.4, p: <0.05). Con respecto a la variable oligohidramnios tampoco se encontró asociación estadística significativa en contraste con los estudios realizados por Geeser⁸ quien si encuentra asociación (OR = 0.47, IC del 95% = 0.25–0.91; p = 0.018) postulando que la fisiopatología de esta relación se basa en que el déficit de volumen del líquido amniótico predispone con mayor frecuencia la invasión microbiana y posteriormente síndrome de respuesta inflamatoria fetal. Se halló asociación estadísticamente significativa con respecto a la variable preeclampsia (OR: 0.313, IC: 0.102- 0.963, p: 0.036), pudiéndose tomar como factor protector a esta variable debido a que en la mayoría de las gestantes con preeclampsia se culminaba la gestación vía cesárea antes de la fecha probable de parto, siendo la mayor frecuencia de presentación de ruptura prematura de membranas pretérmino tardío, resultados que al compararlos con los encontrados por Geeser⁸ no se relacionan las variables de estudio (OR:0.61, IC: 0.54- 1.31,p:1.91). Al evaluar la variable diabetes mellitus gestacional se encuentra que no hubo asociación estadísticamente significativa (OR: 2.021, IC: 1.650- 2.477, p:0.315) resultados similares hallados por Intisar⁹ Geeser⁸ donde no se logra identificar como predictor de latencia para ruptura prematura de membranas pretérmino. Al respecto de la variable antecedente de ruptura prematura de membranas pretérmino no se encontró asociación estadística significativa resultados similares respaldados por el estudio de Gutierrez,¹² Carhuaz¹¹ e Intisar⁹ quienes tampoco encuentran asociación con el antecedente de esta patología.

Se efectuó el análisis bivariado en donde se evidenció que, con respecto a los factores perinatales, no se halló asociación estadísticamente significativa

entre corioamnionitis y ruptura prematura de membranas pretérmino (OR: 8.024, IC: 0.947- 67.981, p:0.027), de igual forma la investigación realizada por Carhuaz¹¹ recaba resultados similares en su estudio, en contraste a los resultados evidenciados en el estudio de Gesser⁸ donde se evidencia asociación (OR: 2.23, IC: 1.48-3.14, p: 0.002), aduciendo que las gestantes con latencia prolongada tienen mayor riesgo de corioamnionitis, debido al hecho de que los agentes patógenos tienen mayor tiempo para ascender a la cavidad amniótica posterior a la ruptura de membranas, además el efecto bacteriostático del líquido amniótico disminuye con el tiempo de exposición.⁸ De igual manera en el estudio que realizó Intizar⁹ se encontró que el 45 % de pacientes presentaron corioamnionitis siendo una de las complicaciones perinatales tomadas como factor de riesgo. Al evaluar la variable síndrome de dístres respiratorio se encontró que existe asociación estadísticamente significativa (OR: 23, IC:5.007-105.645, p: 0) que difiere de la investigación realizada por Geeser⁸ quien no encuentra asociación estadística significativa (OR: 1.5, IC: 0.66–3.24, p: 0.121) observándose que para un periodo de latencia prolongado se correlaciona negativamente, esto quiere decir que entre mayor sea el tiempo de RPM pretérmino menor será el porcentaje de neonatos que desarrollen un síndrome de dístres respiratorio. Al ser evaluada la variable sepsis neonatal como complicación de ruptura prematura de membranas se encuentra asociación estadísticamente significativa (OR:23, IC: 5.007- 105.645 p:0) que al contrastar con el estudio llevado a cabo por Geeser⁸ no se evidencia asociación estadísticamente significativa (OR:1.71, IC: 0.85–3.49, p:0.087), pero se correlaciono positivamente con la frecuencia de sepsis neonatal temprana. No se encontró asociación estadística significativa entre el tipo de parto y RPM pretérmino (OR: 2.333, IC: 0.980-5.554, p:0.05) en contraste con el estudio de Geeser⁸ e Intisar⁹, quien relacionó que un periodo de latencia > 72 horas se asocia a la culminación de embarazo vía cesárea de emergencia en un 18.7% (p: 0.045) y es la cesárea la complicación más frecuente asociada a los factores basales evaluados

entre ellos edad gestacional al momento del parto, paridad, edad materna cuando se produjo la RPM pretérmino e IMC.

Al efectivizar el análisis bivariado se halló que, con respecto a los factores maternos, no se encontró asociación estadística significativa (OR:8.024 IC:0.947- 67.981 p:0.027) entre las infecciones vaginales y la ruptura prematura de membranas pretérmino, resultados similares a los hallados por Albernaz⁶ y Flores⁴⁸, sin embargo la investigación que realizó Nakubulwa¹⁰ encontró asociación entre el flujo vaginal anormal y la ruptura prematura de membranas pretérmino(OR: 2.02, IC: 1.1- 3.70) entendiéndose como mecanismo la liberación de citosinas inflamatorias y proteasas teniéndose en cuenta también que algunas infecciones vaginales pueden afectar el papel antimicrobiano de del cuello uterino de la gestante, siendo agente patógeno más frecuente del estudio *Trichomonas vaginalis* que respaldado por la literatura se demuestra una reducción del 80% en la tensión de las membranas amnióticas conduciendo así a su posterior ruptura. De igual manera a nivel nacional Gutierrez,¹² Carhuaz,¹¹ Ybaseta¹³ y Marquina⁴⁷ en sus estudios refieren que el 58.5%, 47.8%, 41% (OR: 13, IC: 5.5-32.5, p: <0.05) y 84.9% (OR:28.8, IC:12.3- 63.9, p: 0) respectivamente, cursaron con infecciones cervicovaginales, evidenciándose leucorrea en el canal vaginal. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la obesidad y la ruptura prematura de membranas amnióticas pretérmino (OR:2.081, IC: 0.701- 6.180, p: 0.181), encontrándose resultados similares en los estudios Geeser,⁸ Gutierrez,¹² en contraste con la investigación realizada por Ybaseta¹³ quien al evaluar el índice de masa corporal encuentra que la única población asociada a RPM pretérmino es el grupo con IMC>29 (OR:3, IC:1.2-7.5, p:0.05) siendo estas diferencias probablemente por las características de las gestantes evaluadas. En referencia a la variable de infección del tracto urinario se ha encontrado que no existe asociación estadísticamente significativa (OR: 1.444, IC: 0.544- 3.832, p: 0.459) para este estudio, encontrándose resultados similares en las investigaciones de Albernaz,⁶ Flores⁴⁸ discordante de las

investigaciones hechas por Carhuaz,¹¹ Gutierrez,¹² Ybaseta¹³ y Marquina⁴⁷ quienes si encuentran asociación estadísticamente significativa entre las variables de estudio, representado por el 72.7% (p:0.0017), 77.8%, 34% (OR:2.56, IC:5.5- 32.5, p:<0.05) y 80.2% (OR: 8,71, IC: 4,32-17,35, p: 0) respectivamente. Sin embargo en este país se contempla en la guía médica de prácticas clínicas para el manejo de emergencias obstétricas como uno de los diversos factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino, por lo cual según la capacidad resolutive del nivel de atención se realizará un examen de orina y urocultivo a las gestantes según criterio clínico del médico tratante.⁴⁷ Al evaluarse la variable anemia no se halló asociación estadística significativa entre las variables, de igual manera los resultados obtenidos por Carhuaz¹¹ respaldan este estudio mientras que el investigador Ybaseta¹³ difiere de los investigadores al encontrar asociación entre ellas (OR:2, IC: 0.9- 3.4, p:<0.05) basándose la predisposición a RPM pretérmino en la literatura, donde se vincula el déficit de volumen plasmático en la gestante por lo cual habrá menor difusión sanguínea y una inapropiada función placentaria, encontrándose relacionadas alteraciones hematológicas con patologías obstétricas como: parto prematuro, oligohidramnios, aborto, bajo peso al nacer y dentro de ellas ruptura prematura de membranas pretérmino.¹³

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Se concluye en la investigación que existen factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino identificándose a la preeclampsia como factor protector, se infiere que este resultado obtenido se debe al tamaño de muestra utilizado, también se encuentra asociación entre el síndrome de dístres respiratorio y sepsis neonatal, complicaciones presentadas en al cursar con esta patología que predispone el aumento de la morbimortalidad neonatal.

Se estableció una relación significativa entre los factores obstétricos y la ruptura prematura de membranas pretérmino siendo la preeclampsia un factor protector lo cual es incongruente con la literatura siendo esta una de las patologías más frecuentes encontradas en esta investigación, que a su vez está asociada con el parto pretérmino y en contraste con la ruptura prematura de membranas pretérmino es poco significativo para ser determinado como factor de riesgo, en relación a las variables nuliparidad, oligohidramnios, diabetes mellitus gestacional y antecedente de ruptura prematura de membranas pretérmino no se encontró asociación estadística significativa.

Con respecto a los factores perinatales, se concluye que el síndrome de dístres respiratorio y la sepsis neonatal son complicaciones frecuentes encontrados en productos cuyas madres cursaron con ruptura prematura de membranas pretérmino, puesto que la mayoría de neonatos productos de partos prematuros no tienen las vías respiratorias condicionadas para realizar una correcta ventilación y debido a que las membranas amnióticas son una barrera para agentes patógenos, su ruptura predispone la proliferación de los mismos exponiendo así a los neonatos a procesos infecciosos; no se encontró relación estadísticamente significativa para el tipo de parto y corioamnionitis

No se halló asociación estadísticamente significativa entre los factores maternos y la ruptura prematura de membranas pretérmino lo cual difiere de lo encontrado en diversos estudios realizados a nivel nacional e internacional que bien se puede atribuir a la buena adherencia al tratamiento en cuanto se identifica algunos de estos factores, y a la evaluación nutricional por el cual se diagnostica y se prevé múltiples complicaciones del embarazo.

5.2 RECOMENDACIONES

Identificar los factores asociados para de esta manera llegar a un buen diagnóstico siendo exquisitos en la anamnesis y examen físico de las gestantes para prever las complicaciones del mismo.

Enfatizar que la buena adherencia al tratamiento frente a las patologías a las cuales se encuentran expuestas las gestantes es importante puesto que de esta manera se evitan múltiples complicaciones como son el síndrome de dístres respiratorio y la sepsis neonatal.

Se recomienda capacitar a la población para que frente a la sintomatología presentada acuda de manera oportuna a los establecimientos de salud.

Recomendar un buen control de la etapa gestacional debido a que en este periodo se cursa con cambios los cuales requieren seguimiento, siendo múltiples los eventos adversos que se pueden presentar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naeye R, Peters E. Causes and consequences of premature rupture of fetal membranes. *The Lancet*. 1980 Jan 26;315(8161):192-4.
2. Mercer BM, Crouse DT, Goldenberg RL, Miodovnik M, Mapp DC, Meis PJ, Dombrowski MP, Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. The antibiotic treatment of PPRM study: systemic maternal and fetal markers and perinatal outcomes. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2012 Feb 1;206(2):145-e1.
3. Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran AP, Merialdi M, Requejo JH, Rubens C, Menon R, Van Look PF. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bulletin of the World Health Organization*. 2010;88:31-8.
4. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *The lancet*. 2008 Jan 5;371(9606):75-84.
5. Menon R. Spontaneous preterm birth, a clinical dilemma: etiologic, pathophysiologic and genetic heterogeneities and racial disparity. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2008 Jun;87(6):590-600.
6. Albernaz EP, Hackenhaar AA, Fonseca T. Preterm premature rupture of the fetal membranes: association with sociodemographic factors and maternal genitourinary infections. *Jornal de pediatria*. 2016Apr;90(2):197-202.

7. Zhang W Zhou Q, , Xu H, Liang H, Ruan Y, Zhou S, Li X. Risk factors for preterm premature rupture of membranes in Chinese women from urban cities. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2017 Dec 1;127(3):254-9.
8. Gezer C, Ekin A, Taner CE, Ozeren M, Uyar I, Gulhan I. Risk factors and perinatal outcomes associated with latency in preterm premature rupture of membranes between 24 and 34 weeks of gestation. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2019 Sep 1;290(3):449-55.
9. Intisar Al-Ruheili Al Riyami N, , Al-Shezaw F, Al-Khabori M. Extreme preterm premature rupture of membranes: risk factors and fetomaternal outcomes. *Oman medical journal*. 2013 Mar;28(2):108.
10. Nakubulwa S, Kaye DK, Bwanga F, Tumwesigye NM, Mirembe FM. Genital infections and risk of premature rupture of membranes in Mulago Hospital, Uganda: a case control study. *BMC research notes*. 2015 Dec;8(1):573.
11. Cabanillas-Carhuaz S. Características y complicaciones de gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino y a término. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería*. 2015 Sep 22;11(2).
12. Gutierrez-Munares ME, Martinez-Pariona PA, Apaza-Rodrigo JH. Frecuencia de los factores de riesgo obstétricos en la ruptura prematura de membrana pretérmino, Hospital Regional de Ayacucho, Perú. *Revista Médica Panacea*. 2015;4(3).
13. Ybaseta-Medina J, Barranca-Pillman MC, Fernández-Enciso LR, Vasquez-Lavarello FE. Factores de riesgo asociados a la ruptura

prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2012. Revista médica panacea. 2014;4(1).

14. Meis PJ, Ernest JM, Moore ML. Causes of low birth weight births in public and private patients. *Am J Obstet Gynecol* 1987;156:1165-8.
15. Mercer BM, Arheart KL. Antimicrobial therapy in expectant management of preterm premature rupture of the membranes. *Lancet* 1995;346:1271-9.
16. Hannah ME, Ohlsson A, Farine D, Hewson SA, Hodnett ED, Myhr TL, et al. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term. *N Engl J Med* 1996;334:1005-10.
17. Schucker JL, Mercer BM. Midtrimester premature rupture of the membranes. *Semin Perinatol* 1996;20:389-400.
18. American College of Obstetricians and Gynecologists. Premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. ACOG practice bulletin no. 1. *Int J Gynaecol Obstet* 1998;63:75-84.
19. Mercer BM. Preterm premature rupture of the membranes. *Obstet Gynecol* 2003;101:178-93.
20. Smith CV, Greenspoon J, Phelan JP, Platt LD. Clinical utility of the nonstress test in the conservative management of women with preterm spontaneous premature rupture of the membranes. *J Reprod Med* 1987;32:1-4.

21. Cox SM, Leveno KJ. Intentional delivery versus expectant management with preterm ruptured membranes at 30-34 weeks' gestation. *Obstet Gynecol* 1995;86:875-9.
22. Ananth CV, Savitz DA, Williams MA. Placental abruption and its association with hypertension and prolonged rupture of membranes: a methodologic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 1996;88:309-18.
23. Gonen R, Hannah ME, Milligan JE. Does prolonged preterm premature rupture of the membranes predispose to abruptio placentae? *Obstet Gynecol* 1989;74(3 pt 1):347-50.
24. Savitz DA, Blackmore CA, Thorp JM. Epidemiologic characteristics of preterm delivery: etiologic heterogeneity. *Am J Obstet Gynecol* 1991;164:467-71.

25. Bendon RW, Faye-Petersen O, Pavlova Z, Qureshi F, Mercer B, Miodovnik M, et al. Fetal membrane histology in preterm premature rupture of membranes: comparison to controls, and between antibiotic and placebo treatment. *Pediatr Dev Pathol* 1999;2:552-8.

26. Stuart EL, Evans GS, Lin YS, Powers HJ. Reduced collagen and ascorbic acid concentrations and increased proteolytic susceptibility with prelabor fetal membrane rupture in women. *Biol Reprod* 2005;72:230-5.

27. Alexander JM, Mercer BM, Miodovnik M, Thurnau GR, Goldenburg RL, Das AF, et al. The impact of digital cervical examination on expectantly managed preterm rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:1003-7.

28. Schutte MF, Treffers PE, Kloosterman GJ, Soepatmi S. Management of premature rupture of membranes: the risk of vaginal examination to the infant. *Am J Obstet Gynecol* 1983;146:395-400.
29. Lewis DF, Major CA, Towers CV, Asrat T, Harding JA, Garite TJ. Effects of digital vaginal examinations on latency period in preterm premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* 1992;80:630-4.
30. Munson LA, Graham A, Koos BJ, Valenzuela GJ. Is there a need for digital examination in patients with spontaneous rupture of the membranes? *Am J Obstet Gynecol* 1985;153:562-3.
31. Davidson KM. Detection of premature rupture of the membranes. *Clin Obstet Gynecol* 1991;34:715-22..
32. Ekwo EE, Gosselink CA, Woolson R, Moawad A. Risks for premature rupture of amniotic membranes. *Int J Epidemiol* 1993;22:495-503.
33. Naylor CS, Gregory K, Hobel C. Premature rupture of the membranes: an evidence-based approach to clinical care. *Am J Perinatol* 2001;18:397-413.
34. Harding JE, Pang J, Knight DB, Liggins GC. Do antenatal corticosteroids help in the setting of preterm rupture of membranes? *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:131-9.
35. Effect of corticosteroids for fetal maturation on perinatal outcomes. NIH Consensus Statement 1994;12:1-24.
36. Vidaeff AC, Doyle NM, Gilstrap LC III. Antenatal corticosteroids for fetal maturation in women at risk for preterm delivery. *Clin Perinatol* 2003;30:825-40,vii

37. Egarter C, Leitich H, Karas H, Wieser F, Husslein P, Kaider A, et al. Antibiotic treatment in preterm premature rupture of membranes and neonatal morbidity: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:589-97.
38. Mercer BM, Miodovnik M, Thurnau GR, Goldenburg RL, Das AF, Ramsey RD, et al. Antibiotic therapy for reduction of infant morbidity after preterm premature rupture of the membranes. A randomized controlled trial. *JAMA* 1997;278:989
39. Weiner CP, Renk K, Klugman M. The therapeutic efficacy and costeffectiveness of aggressive tocolysis for premature labor associated with premature rupture of the membranes [published correction appears in *Am J Obstet Gynecol* 1991;165:785]. *Am J Obstet Gynecol* 1988;159:216-22
40. Fontenot T, Lewis DF. Tocolytic therapy with preterm premature rupture of membranes. *Clin Perinatol* 2001;28:787-96,vi.
41. Naef RW III, Allbert JR, Ross EL, Weber BM, Martin RW, Morrison. Premature rupture of membranes at 34 to 37 weeks' gestation: aggressive versus conservative management. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178(1 pt 1):126-30.
42. Lieman JM, Brumfield CG, Carlo W, Ramsey PS. Preterm premature rupture of membranes: is there an optimal gestational age for delivery? *Obstet Gynecol* 2005;105:12-7.

43. Ehernberg HM, Mercer BM. Antibiotics and the management of preterm premature rupture of the fetal membranes. *Clin Perinatol* 2001; 28:807-18.
44. Gopalani S, Krohn M, Meyn L, Hitti J, Crombleholma WR. Contemporary management of preterm premature rupture of membranes: determinants of latency and neonatal outcome. *Obstet Gynecol* 2005;60:16-7.
45. Rotschild A, Ling EW, Puterman ML, Farquharson D. Neonatal outcome after prolonged preterm rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1990;162:46-52.
46. Carlan SJ, O'Brien WF, Parsons MT, Lense JJ. Preterm premature rupture of membranes: a randomized study of home versus hospital management. *Obstet Gynecol* 1993;81:61-4.
47. Marquina Reynaga GM. Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa de enero a noviembre del 2017. [TESIS] Universidad Ricardo Palma 2017
48. Flores Mamani JE. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo Enero-Diciembre, 2015. [TESIS]- Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2018

ANEXOS

ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE: RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA PRETÉRMINO			
INDICADOR	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Ruptura prematura de membrana pretérmino	Sí No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE INDEPENDIENTE: OBSTÉTRICOS			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Nuliparidad	Sí No	Cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos
Oligohidramnios	Sí No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos

Preeclamsia	Sí No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
Diabetes mellitus gestacional	Sí No	Cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos
Historia de ruptura de membrana pretérmino	Sí No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos

57

VARIABLE INDEPENDIENTE: PERINATALES			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Corioamnionitis	Sí No	Cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos
Síndrome de dístres respiratorio	Sí No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
Sepsis neonatal	Sí No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos

Tipo de parto	Cesárea Vaginal	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
---------------	--------------------	---------------------	-------------------------------

VARIABLE INDEPENDIENTE: MATERNOS			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Infecciones vaginales	Sí No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
Obesidad: IMC >25	Sí No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
Infección del tracto urinario	Sí No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
Hemoglobina: 7.1-9.9	Sí No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos

ANEXO N°2: INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° Ficha: _____

I. Variable Dependiente:

1. Ruptura Prematura de membrana pretérmino

- a. Si
- b. No

II. Variables Independientes

1. Factores Obstétricos

i. Nuliparidad

- a. Si
- b. No

ii. Oligohidramnios

- a. Si
- b. No

iii. Preeclapmsia

- a. Si
- b. No

iv. Diabetes Mellitus gestacional

- a. Si
- b. No

v. Historia de ruptura prematura de membranas pretérmino

- a. Si
- b. No

2. Factores Perinatales

i. Corioamnionitis

- a. Si
- b. No

ii. Síndrome de distrés respiratoria

- a. Si
- b. No

iii. Sepsis neonatal

a. Si

b. No

iv. Tipo de parto

a. Si

b. No

3. Patológicos Maternos

i. Infecciones Vaginales

a. Si

b. No

ii. Obesidad

a. Si

b. No

iii. Infección del tracto urinario

a. Si

b. No

iv. Anemia gestacional

a. Si

b. No

ANEXO N°3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Aquino Dolorier, Sara
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Cutipa Mendoza, Rossmery Sara

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino.					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino.					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación que tiene como diseño metodológico: cuantitativo, no experimental, retrospectivo, transversal, analítico, caso y control.					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Es APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 18 enero del 2020

DIRIS - LIMA SUR
CMI "MANUEL BARRETO"

SARA AQUINO DOLORIER
Responsable de Estadística Admisión

Firma del experto

D.N.I N°: 07458001

Teléfono: 993083992

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Cueva De La Cruz, Mario
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Cutipa Mendoza, Rossmery Sara

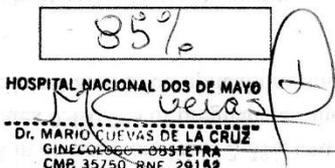
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					✓
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					✓
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino.					✓
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					✓
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino.				✓	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					✓
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					✓
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación que tiene como diseño metodológico: cuantitativo, no experimental, retrospectivo, transversal, analítico, caso y control.					✓

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Es aplicable*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, 23 enero del 2020

85%


HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
Dr. MARIO CUEVAS DE LA CRUZ
GINECOLOGO - OBSTETRA
CMR 35750 RNE. 29152

Firma del experto
D.N.I Nº: 10123051
Teléfono: 997925118

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Fajardo Alfaro, Williams
 1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: ficha de recolección de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: Cutipa Mendoza, Rossmery Sara

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					/
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					/
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino.					/
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					/
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					/
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino.					/
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					/
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					/
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación que tiene como diseño metodológico: cuantitativo, no experimental, retrospectivo, transversal, analítico, caso y control.					/

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **ES APLICABLE**

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, 23 enero del 2020


IGSS - MINSA
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
 Dr. WILLIAMS FAJARDO ALFARO
 Jefe de la Sala San Antonio
 C.M.P. N° 72882 R.N.E. N° 9994
 Firma del experto
 D.N.I N°: 21419150
 Teléfono: 999 431 202

ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General: PG: ¿Cuáles son los factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019?</p> <p>Específicos: PE 1: ¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la ruptura</p>	<p>General: OG: Determinar los factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.</p> <p>Específicos: OE 1: Evaluar los factores obstétricos asociadas a la ruptura</p>	<p>General: HG: Hi: Existen factores asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019</p> <p>Específicas: HE 1: Hi: Existen factores obstétricos asociadas a la ruptura</p>	<p>Variables Independientes: Factores asociados</p> <p>Variable Dependiente: Ruptura prematura de membranas pretérmino</p> <p>Variable Dependiente FACTORES OBSTÉTRICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuliparidad • Oligohidramnios • Preeclapmsia • Diabetes Mellitus gestacional • Antecedente de ruptura de membrana pretérmino

<p>prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019?</p> <p>PE 2: ¿Cuáles son los factores maternos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles son los factores perinatales</p>	<p>prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019</p> <p>OE 2: Comprobar los factores maternos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.</p> <p>OE 3: Establecer los factores perinatales</p>	<p>prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.</p> <p>HE 2: Existen factores maternos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.</p> <p>HE 3: Existen factores perinatales asociados a</p>	<p>FACTORES PERINATALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corioamnionitis • Síndrome de distrés respiratoria • Sepsis neonatal • Tipo de parto <p>FACTORES MATERNOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infecciones vaginales • Obesidad • Infección del tracto urinario • Anemia gestacional
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019?	asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.	la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Nivel: Explicativo</p> <p>Tipo de Investigación: Observacional, analítico, casos y control, transversal y retrospectivo.</p>	<p>Población N=3668: La población estuvo conformada por todas las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019.</p> <p>Grupo casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestantes que hayan presentado ruptura de membranas antes de la semana 37 de gestación • Gestantes atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019 • Gestantes que hayan dado a luz en el Hospital Nacional Dos de Mayo <p>Grupo control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestantes que no hayan presentado ruptura de membranas antes de la semana 37 de gestación 	<p>Técnica: Revisión de las historias clínicas.</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos.</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Gestantes atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo periodo 2019• Gestantes que hayan dado a luz en el Hospital Nacional Dos de Mayo• Neonatos con historias clínicas completas en donde se registren todos los factores evaluados por este estudio <p>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pacientes con historias clínicas incompletas• Pacientes que no hayan dado a luz en el Hospital Nacional Dos de Mayo <p>Tamaño de muestra: Se calculó un tamaño de muestra mínimo de 48 casos y 48 controles</p> <p>Muestreo: Probabilístico, aleatorio simple.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--