

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**MANEJO EXPECTANTE DE GESTACIÓN CERCA AL TÉRMINO
CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS HOSPITAL
NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2023**

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

**PRESENTADO POR
KIN SIDNEY CASAS PEREZ**

**ASESOR
AMELIA CERRATE ANGELES**

**LIMA - PERÚ
2024**



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**MANEJO EXPECTANTE DE GESTACIÓN CERCA AL TÉRMINO
CON RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS HOSPITAL
NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2023**

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

**PRESENTADO POR
KIN SIDNEY CASAS PEREZ**

**ASESOR
Mgtr. AMELIA CERRATE ANGELES**

LIMA, PERÚ

2024

RESUMEN

La ruptura de membranas en una gestación pretérmino es una complicación de causa multifactorial que trae complicaciones tanto para la madre y el recién nacido. Entre las principales causas de muerte neonatal tenemos a la sepsis y el parto prematuro; que son consecuencias de la ruptura prematura de membranas. En lo que respecta a la madre, las principales complicaciones son las infecciones y las hemorragias pre e intra parto. El tratamiento de las complicaciones y el manejo de secuelas, traen grandes gastos para las instituciones de salud. Este trabajo quiere demostrar si el prolongar una gestación con ruptura prematura de membranas cerca al término, en comparación con un manejo activo de parto; disminuye la morbimortalidad de la madre y el recién nacido; y disminuye los gastos hospitalarios. El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins es un centro de referencia local y nacional, recibe un número alto de gestantes con esta complicación. El tipo de investigación que vamos a realizar es descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo; obteniendo información de las historias clínicas virtuales y físicas.

Palabras clave: ruptura de membranas, gestación cerca al término

ABSTRACT

Rupture of membranes in a preterm pregnancy is a multifactorial complication that brings complications for both the mother and the newborn. Among the main causes of neonatal death we have sepsis and premature birth; which are consequences of premature rupture of membranes. Regarding the mother, the main complications are infections and pre- and intrapartum hemorrhages. The treatment of complications and the management of sequelae entail great expenses for health institutions. This work aims to demonstrate whether prolonging a pregnancy with premature rupture of membranes close to term, compared to active management of childbirth; reduces morbidity and mortality of the mother and newborn; and reduces hospital expenses. The Edgardo Rebagliati Martins National Hospital is a local and national reference center and receives a high number of pregnant women with this complication. The type of research we are going to carry out is descriptive, observational, transversal and retrospective; obtaining information from virtual and physical medical records.

Keywords: rupture of membranes, pregnancy near term

NOMBRE DEL TRABAJO

**MANEJO EXPECTANTE DE GESTACIÓN
CERCA AL TÉRMINO CON RUPTURA PRE
MATURA DE MEMBRANAS HOSPITAL N
ACIONAL**

AUTOR

KIN SIDNEY CASAS PEREZ

RECuento de palabras

13047 Words

RECuento de caracteres

72408 Characters

RECuento de páginas

48 Pages

Tamaño del archivo

143.7KB

FECHA DE ENTREGA

Jan 10, 2024 1:28 PM GMT-3

FECHA DEL INFORME

Jan 10, 2024 1:30 PM GMT-3

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 19% Base de datos de Internet
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

ÍNDICE

	Págs.
Portada	í
Índice	ii
1 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación.....	5
1.4.1 Importancia.....	5
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	6
1.5 Limitaciones.....	7
2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes.....	8
2.2 Bases teóricas.....	17
2.3 Definición de términos básicos	25
3 CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	28
3.1 Formulación.....	28
3.2 Variables y su definición operacional	28
4 CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	30
4.1 Diseño metodológico	30
4.2 Diseño muestral.....	30
4.3 Técnicas de recolección de datos.....	31
4.4 Procesamiento y análisis de datos.....	31
4.5 Aspectos éticos	31
5 CRONOGRAMA	32
6 PRESUPUESTO	33
7 FUENTE DE INFORMACIÓN	34
8 ANEXOS	43
8.1 Matriz de consistencia	43
8.2 Instrumentos de recolección de datos.....	45
8.3 Consentimiento informado	47

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La ruptura prematura de membranas fetales es una complicación de la gestación, la problemática de esta complicación, está en los resultados materno-neonatales que se producen, aumentando la morbimortalidad en ambas partes, y de manera directa aumenta los gastos en salud pública.

La OMS, en febrero del 2018 publico datos y cifras de nacimientos prematuros; se estima que cada año nacen unos 15 millones de niños prematuros (antes de las 37 semanas); de estos, el 84% ocurre entre las 32 y 36 semanas, el 10% entre las 28 y 32 semanas y el 5% antes de las 28 semanas; las complicaciones relacionadas con la prematuridad son la principal causa de mortalidad en niños menores de cinco años (1). En total fueron estudiados 184 países, la tasa de nacimientos prematuros fue entre el 5 y 18% (1). Mas del 60 % de nacimientos prematuros se producen en los continentes de África y Asia meridional (1).

Según la OMS entre las causas más frecuentes de nacimientos prematuros, están: la gestación múltiple, las infecciones, enfermedades crónicas o de causa idiopática (1).

En el 2018 la UNICEF publicó un informe, "Cada vida cuenta", calcula que cada día mueren aproximadamente 7 mil recién nacidos en todo el mundo; entre los años 1990 y 2016, la tasa de mortalidad de niños entre el mes de nacido y los 5 años, se redujo en casi dos tercios, pero la tasa de mortalidad en recién nacidos representa un porcentaje cada vez mayor de todos los niños fallecidos menores de 5 años (2). Hay dos razones que explican esto; una, son las principales causas de mortalidad en recién nacidos: la prematuridad en un 35%, complicaciones de parto en 24% e infecciones que corresponde a un 21% (sepsis, neumonía y meningitis), y la segunda es el poco interés por terminar con la mortalidad de recién nacidos (2)(3).

Según la UNICEF; Pakistán, es el país con mayor tasa de mortalidad de recién nacidos; 46 de cada 1000 nacidos, murieron dentro del primer mes de vida. De

los 10 países con mayores tasas de mortalidad de recién nacidos, ocho se encuentran en África Subsahariana y dos en Asia Meridional (2)(3).

Según el Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la estimación de la mortalidad infantil (IGME), en América Latina y el Caribe, la tasa de mortalidad en menores de 5 años fue de 16.17 y en neonatos de 9.07 durante el año 2020 (4).

En el Perú, la tasa de mortalidad en menores de 5 años fue de 8.71 según la RENIEC, usando la población del año 2021 y; de 12.82 según IGME en el año 2020. Asimismo, la tasa de muerte neonatal según la IGME fue de 6.71 durante el año 2020 (4).

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, hasta la semana 48, del año 2021, se produjo 4801 muertes fetales y neonatales, la mitad de estas se produjeron en 6 regiones del Perú: Lima, La Libertad, Piura, Cajamarca, Cusco y Loreto, además estos 6 departamentos concentraron el 56 % de muertes maternas durante dicho año (5).

El 69% de muertes neonatales se debió a la prematuridad, siendo los departamentos de Apurímac, Moquegua, Tacna y Lima Metropolitana los departamentos que registran muertes neonatales por encima del 75% (5).

La primera causa de muerte neonatal fue la relacionada a prematuridad (27%) seguida por asfixia y causas relacionadas a la atención del parto (17%), malformaciones congénitas (16%) e infecciones (14%) (5).

Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades/MINSA, durante el año 2020 y 2021; la edad gestacional que concentra el mayor porcentaje de muertes son los fetos tardíos (43.5 y 42.53% respectivamente), seguido de fetos a término (34.74 y 34.72% respectivamente) y fetos temprano (21.75 y 22.75%), tomando en cuenta que un feto es: temprano entre las 20 y 27 semanas, tardío entre las 28 y 36 semanas; y a término después de las 37 semanas (5).

En el año 2003 se publicó un artículo sobre la mortalidad perinatal en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el cual el 65.8% de recién nacidos pesaban menos de 2500 gramos, el 61.6% de recién nacidos correspondían a

prematuros. De los casos de recién nacidos vivos que fallecieron a la semana de vida, la causa principal fue de la enfermedad de membrana hialina en un 36,9% y en segundo lugar la sepsis neonatal en una 26,3% (6).

Siendo la ruptura prematura de membranas una causa que conlleva a un parto prematuro, buscamos información que nos muestre el número de casos que se presentan en el Perú; el INMP (Instituto Nacional Materno Perinatal), en el año 2018 publicó un Simposio en la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia; en esta publicación nos muestra que durante el año 2016 se produjeron 21605 partos, de los cuales 2717 fueron gestantes con ruptura prematura de membranas (12.5%) y de estos, 518 fueron partos prematuros (19%). Así mismo durante el año 2017, ocurrieron 19288 partos, de estos 2697 fueron gestantes con ruptura prematuras de membranas (13.9%) y de estos, 481 terminaron en un parto prematuro (17%) (38).

En el Perú no hay mucha información que nos demuestre la cifra aproximada de gestaciones que se complican con ruptura prematura de membranas y cuantas de estas culminan en un parto prematuro. Encontramos otro artículo publicado en el año 2015 por la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología en la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, se identificaron 2397 gestantes con ruptura prematura de membranas, este valor representa a una tasa de 15.7%, estas fueron atendidas en el Hospital María Auxiliadora, durante los años 1990 a 1992 (39).

Otro artículo publicado en el 2015, es un estudio descriptivo transversal, realizado en el Hospital EsSalud III José Cayetano Heredia durante enero a diciembre del 2013, la población fue de 2794 gestantes y de las cuales 50 presentaron ruptura prematura de membranas (4,32%) (40).

En lo que respecta instituciones del Seguro Social, no encontramos muchas publicaciones con una población grande, que nos permita aproximarnos y conocer el número actual de gestaciones que se complican con la ruptura prematura de membranas cada año. Hace falta mejorar los registros, estadística y quizá incentivar la publicación de investigaciones sobre esta patología, para mejorar la prevención y su manejo oportuno; y así evitar complicaciones para la madre y el recién nacido.

El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, es un hospital de referencia a nivel nacional y local, por tal motivo presenta un alto número de recién nacidos prematuros de causa variada ; el presente estudio va dirigido a una de las principales causas de nacimientos prematuros, la ruptura prematura de membranas, va permitir demostrar si el manejo expectante en gestaciones prematuras cerca al termino disminuye la incidencia y complicaciones de partos prematuros, sin aumentar la morbilidad y mortalidad de la madre y el recién nacido. Y además nos va permitir conocer una cifra aproximada de cuantos casos de ruptura prematura de membranas y partos prematuros se producen cada año.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el resultado materno y neonatal en el manejo expectante de una gestación con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar el resultado materno y neonatal en el manejo expectante de una gestación con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar los factores de riesgo maternos en una gestación con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.

Identificar los antecedentes maternos en las gestaciones con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.

Identificar las principales complicaciones maternas en el manejo expectante de gestaciones con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.

Identificar las principales complicaciones neonatales en el manejo expectante de gestaciones con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

Según la UNICEF en el 2018, aproximadamente el 6.2 millones de niños y adolescentes menores de 15 años fallecieron, los recién nacidos representan el 2.5 millones de muertes, más de la tercera parte del total de muertes infantojuveniles (7).

Los primeros 28 días de vida, el ser humano es muy vulnerable; durante el año 2018 se estima que murieron 7000 recién nacidos por día. Alrededor de un tercio de las muertes neonatales ocurre durante el día del nacimiento y el resto durante la primera semana de vida; es por esta razón que debemos centrarnos en mejorar la atención durante esta etapa crítica para el neonato (7).

La mortalidad neonatal disminuyó lentamente en comparación con niños entre las edades de 1 a 59 meses, sin embargo, la proporción entre las muertes neonatales y todas las muertes menores de 5 años, ha aumentado de un 40% a 47%, desde el año 1990 al 2018, respectivamente (7).

La distribución mundial de muertes neonatales durante el año 2018, fue la siguiente: el 35% fueron por complicaciones de un parto prematuro, 24% por complicaciones relacionadas con un parto prematuro, 15 % por sepsis neonatal (7). De estos datos de distribución casi el 100% está relacionado a una gestación que se complica con la ruptura prematura de membranas; entre las múltiples causas de esta complicación está la de origen infeccioso, que puede conllevar a una sepsis neonatal; cuando ocurre esta complicación ocasiona un parto prematuro, y un parto prematuro trae múltiples complicaciones en un recién nacido prematuro a nivel sistémico; es así que todo se encuentra relacionado.

En el Perú encontramos muy pocas publicaciones que nos demuestren las cifras exactas o aproximadas de gestaciones que se complican con la ruptura de membranas y que terminan en un parto prematuro; los pocos estudios que

encontramos fueron de hace muchos años, son estudios con una población pequeña y realizados en hospitales pequeños. Encontramos una publicación del 2015, un artículo que nos menciona que en el INMP durante los años 2016 y 2017 se produjeron 21605 y 19288 partos, de los cuales 2717 y 2697 se complicaron con rupturas prematura de membranas, respectivamente (38). También pudimos encontrar otros artículos, como el del año 2015 realizado en el Hospital María Auxiliadora con un total de 2397 pacientes con una tasa de ruptura prematura de membranas del 15.7% (39). Y otro realizado en el Hospital EsSalud III José Cayetano Heredia durante el año 2013, con una población de 2794 gestantes de las cuales el 4,32% presentaron ruptura prematura de membranas (40).

El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en un hospital de referencia a nivel nacional y local, por tal motivo presenta un alto número de recién nacidos prematuros todos los años; la importancia de este estudio nos va permitir demostrar si el manejo expectante en gestaciones prematuras cerca al termino disminuye la incidencia y complicaciones de partos prematuros, sin aumentar la morbimortalidad de la madre y el recién nacido. También nos va permitir conocer con más proximidad el número de casos de ruptura prematura de membranas y partos prematuros que se producen.

Un parto prematuro conlleva a un aumento de la morbilidad neonatal e infantil, aumento del costo en tratamiento y rehabilitación infantil, disminuye el avance en la sociedad en todas las esferas. Por todo esto debemos estar seguros que tan bien indicado esta culminar una gestación prematura.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

Este estudio es factible, debido a que el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, es un hospital de referencia a nivel local y nacional, debido a que tiene un servicio de UCI neonatal que atiende recién nacidos incluso de partos prematuros inmaduros.

Se dispone de un sistema de historia clínica virtual a nivel nacional que nos permite acceder a las historias de la madre y neonato, desde los primeros

controles prenatales. Se cuenta con la capacidad intelectual y logística para desarrollar el estudio.

Se cuenta con los recursos económicos y tiempo para realizar el estudio, debido a que es un estudio descriptivo.

1.5 Limitaciones

Una limitación es el mal registro del CIE 10, no ingresan todos los diagnósticos en la historia clínica virtual con su respectivo código de CIE 10, datos incompletos en la historia clínica virtual y física.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

1.6 Antecedentes

En noviembre del 2015, Jonathan M. Morris et al. (8) publicaron un ensayo controlado aleatorio multicéntrico, que se realizó en 11 países, que abarcaba 65 centros, el objetivo de este ensayo fue establecer si el parto inmediato en una gestación con ruptura prematura de membranas antes de inicio de trabajo de parto disminuía los casos de infecciones neonatales sin aumentar la morbimortalidad neonatal frente a un manejo expectante; la población que usaron fue de gestantes mayores de 16 años que presentaban ruptura de membranas entre 34 y 36 semanas 6 días, que no estén en trabajo de parto ni presenten signos de infección; de estas 924 fueron asignadas al grupo de parto inmediato y 915 al grupo de conducta expectante. El resultado primario fue la sepsis neonatal; entre los resultados secundarios neonatales: síndrome de dificultad respiratoria, ventilación mecánica, estancia en cuidados intensivos neonatales, ventilación mecánica ≥ 24 horas, muerte fetal o neonatal. Los resultados secundarios maternos: hemorragia preparto o intraparto, fiebre intraparto, tratamiento antibiótico post parto, tipo de parto. Los resultados de este ensayo fueron: 23 casos de sepsis neonatal en el grupo de parto inmediato y 29 en el grupo de manejo expectante (RR 0,8, IC del 95 % 0,5 –1,3; $p=0,37$); los resultados secundarios fueron; la morbimortalidad neonatal ocurrió en 73 casos en el grupo de parto inmediato y 61 en el grupo de manejo expectante. En las mujeres del grupo de manejo expectante tenían más riesgo de hemorragia pre parto o intraparto (RR 0,6, IC del 95 % 0,4–0,9), fiebre intraparto (0,4, 0,2–0,9), uso de antibiótico (0,8, 0,7–1,0), y mayor estancia hospitalaria ($p<0,0001$), pero menor riesgo de parto por cesárea (RR 1,4, IC 95% 1,2–1,7). Este ensayo concluye que mientras una gestación con ruptura prematura de membranas cerca al término; no presente signos de infección o compromiso fetal, mantengamos el manejo expectante, bajo supervisión del bienestar materno-fetal.

Diana Bond et al. (9)(15) durante el año 2017 publicaron una revisión de base de datos, que tuvo por objetivo evaluar el efecto materno-neonatal en un parto planificado versus el manejo expectante de una gestación con ruptura precoz de

membranas antes de las 37 semanas; se incluyeron en total 12 ensayos, que abarcó 3617 gestantes y 3628 neonatos. Uno de los resultados primarios fue la sepsis neonatal, no hubo diferencia significativa entre un parto prematuro planificado frente a un manejo expectante (cociente de riesgos [RR] 0,93; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,66 a 1,30; doce ensayos) esta evidencia fue catalogada como moderada; de lo contrario en los casos de un parto prematuro planificado se presentó una mayor incidencia de síndrome de dificultad respiratoria neonatal (RR 1,26; IC del 95%: 1,05 a 1,53; doce ensayos) tuvo una evidencia alta; de igual forma se presentó una tasa más alta de cesáreas (RR 1,26; IC del 95%: 1,11 a 1,44; doce ensayos) con una alta evidencia. Los resultados secundarios no demostraron diferencias claras en la mortalidad perinatal de forma global (RR 1,76; IC del 95%: 0,89 a 3,50; once ensayos, 3319 recién nacidos) ni en casos de óbito fetal (RR 0,45; IC del 95%: 0,13 a 1,57; once ensayos, 3321 recién nacidos); sin embargo un parto prematuro se asoció a mayor casos de muerte neonatal (RR 2,55; IC del 95%: 1,17 a 5,56; once ensayos, 3316 recién nacidos) y necesidad de ventilación en los neonatos (RR 1,27; IC del 95%: 1,02 a 1,58; siete ensayos, 2895 recién nacidos) ambos calificados como evidencia alta. Comparando los grupos de partos prematuros planificados frente a las gestaciones con manejo expectante; la edad gestacional al momento del parto fue menor y el ingreso de la unidad de cuidados intensivos fue más probable en el primer grupo, con una evidencia calificada como moderada. Con respecto a los resultados secundarios maternos, se demostró que, en los partos prematuros planificados, había más riesgo de desarrollar endometritis (RR 1,61. IC del 95%: 1,00 a 2,59; siete ensayos, 2980 mujeres) y menos riesgo de corioamnionitis (RR 0,50; IC del 95%: 0,26 a 0,95; ocho ensayos, 1358 mujeres). De igual forma había más probabilidad de una inducción de trabajo de parto y una menor estancia hospitalaria. Entonces podemos concluir que el manejo expectante en gestaciones mayores de 34 semanas en la ruptura prematura de membranas beneficia tanto a la madre como al feto en disminuir los casos de síndrome de dificultad respiratoria neonatal e infecciones maternas.

Luis González C. (10), publicó una tesis en el 2018; sobre la incidencia de complicaciones materno neonatales en el manejo activo y expectante de

gestantes menores de 37 semanas con ruptura prematura de membranas en un Hospital de Tumbes, durante los años 2014-2017; fue un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal; con una población de 140 gestantes y una muestra de 103 gestantes. Las complicaciones maternas en el grupo de manejo activo y expectante fueron de 63 y 87% respectivamente; las gestaciones que culminaron entre las 33 y 37 semanas, ya sea por manejo activo o expectante, tuvieron complicaciones neonatales en un 26 y 53% respectivamente.

David P. van der Ham et al. (11), publicaron un artículo en el 2012; un ensayo controlado aleatorio sobre la inducción del trabajo de parto versus manejo expectante en gestantes con ruptura prematura de membranas entre las 34 y 37 semanas; realizado en 60 hospitales de los Países Bajos, entre enero del 2007 y setiembre del 2009, incluyó gestantes que no estaban en trabajo de parto con más de 24 horas de ruptura de membranas entre las 34 y 37 semanas de edad gestacional. El resultado primario fue la sepsis neonatal; los resultados secundarios fueron síndrome de dificultad respiratoria y la corioamnionitis. Se asignó 266 (268 recién nacidos) al grupo de inducción de trabajo de parto y 266 (270 recién nacidos) al grupo de manejo expectante. La sepsis neonatal ocurrió en siete neonatos del grupo de inducción de trabajo de parto frente a once del grupo de manejo expectante; síndrome de dificultad respiratoria en 21 neonatos del grupo de inducción de parto frente a 17 del grupo de manejo expectante; se realizó cesárea en 36 gestantes que fueron inducidas al parto frente a 37 gestantes con manejo expectante. El riesgo de corioamnionitis disminuyó en el grupo de inducción de trabajo de parto. Este ensayo no demostró que la inducción de parto mejore los resultados de embarazo en la madre y el recién nacido frente al manejo expectante.

Gilles Kaem et al. (12), durante el 2010 publicaron un estudio de cohorte multicéntrico retrospectivo, sobre los resultados maternos y neonatales en el manejo activo versus manejo expectante de las gestaciones con ruptura prematura de membranas entre las 34-36 semanas. El objetivo fue comparar resultados maternos y neonatales entre los grupos de manejo activo versus expectante. Se realizó en tres hospitales universitarios de atención primaria en Francia; los resultados incluyeron; corioamnionitis, morbilidad neonatal, infección neonatal, problemas respiratorios y trastornos metabólicos. Durante 7 años, 231

gestantes se incluyeron en el estudio: 126 en el grupo de manejo expectante y 115 en el grupo de manejo activo; la incidencia de corioamnionitis fue de 4,8 y 0.9% respectivamente, la cantidad de neonatos del grupo de manejo activo que necesitaban oxígeno a las 24 horas de nacer eran más en comparación con el otro grupo; la tasa de hipoglicemia o hipocalcemia se presentó en un 5.6% en el grupo de manejo expectante frente a 12.3 % en el grupo de manejo activo. Después del ajuste por edad gestacional al nacer, solo el grupo de parto a las 34 semanas permaneció asociado con la necesidad de oxígeno neonatal a las 24 horas de nacido. Este estudio concluye que el manejo activo a partir de las 34 semanas se asoció a mayor morbilidad neonatal y el manejo expectante a mayor riesgo de corioamnionitis clínica.

El ensayo PPRMEXIL-2 (13), publicado en el 2012. Es un estudio multicéntrico realizado entre el año 2009 y 2011, sobre el manejo de la rotura prematura de membranas en gestaciones pretérmino tardío (entre las 34 y 36 semanas 6 días). El resultado primario fue la sepsis neonatal. Se agrupó a 100 gestantes para la inducción de trabajo de parto y 95 para manejo expectante. Se observó sepsis neonatal en 3 neonatos del grupo de manejo activo frente a 4 del grupo de manejo expectante (RR 0.74; IC 95%: 0.17-3.2). Uno de los casos del grupo de inducción de trabajo resultó en muerte neonatal. No se encontró que la inducción de parto disminuya la incidencia de sepsis neonatal, ni influyó en las tasas de cesárea y del síndrome de dificultad respiratoria neonatal.

Sylvia MC Vijgen et al. (14), en el año 2014, presentaron un análisis económico basado en un ensayo clínico aleatorizado que compara la inducción del trabajo de parto y el manejo expectante en mujeres con rotura prematura de membranas entre las semanas 34 y 37 semanas, antes de iniciar trabajo de parto. El objetivo fue comparar los costes en el manejo de ambos grupos. La población se tomó de 60 hospitales de los Países Bajos. El resultado médico primario fue la sepsis neonatal. La inducción de trabajo de parto no redujo significativamente la incidencia de sepsis neonatal. Los costes medios por mujer fueron 8094€ para el grupo de la inducción de parto frente 7340 € del grupo de manejo expectante; la diferencia se originó en los costes en el post parto, que fueron de 5669 € frente a 4801 € respectivamente. Por lo tanto, los costes del parto fueron más altos en las gestaciones con manejo activo.

Knippel G. et al. (16) difundieron en el 2019, un análisis retrospectivo de historias clínicas y exámenes de laboratorio de pacientes ingresados en un hospital de tercer nivel en Brasil, realizado entre el año 2006 y 2011. El objetivo fue realizar un análisis descriptivo del perfil epidemiológico de gestantes con ruptura prematura de membranas antes de las 37 semanas. Se incluyeron un total de 290 gestantes, hubo duda en el diagnóstico en el 17,6%, oligohidramnios en un 27,9%, la corioamnionitis se diagnosticó inicialmente en el 10,8% de las gestantes y se confirmó retrospectivamente en el 22,9% de la muestra. El periodo de latencia fue de 9.1 días. Entre las causas de término de gestación están: parto prematuro en un 55,2%; edad gestacional ≥ 36 semanas en un 27,2% y sufrimiento fetal en el 6,9% de los casos. Las gestaciones culminaban en cesárea en un 55% y la edad promedio fue de 33 semanas 5 días; el peso medio al nacer fue de 2124 gramos y el 67% de recién nacidos tuvieron bajo peso al nacer. La tasa de muerte fetal fue del 5.3% y la tasa de mortalidad neonatal temprana fue del 5.6%, complicaciones en el parto en un 18% de las pacientes.

Sj Lain et al. (17), han publicado un análisis de rentabilidad, con el objetivo de evaluar económicamente el parto inmediato versus el manejo expectante de gestaciones con ruptura prematuras de membranas cerca al término (34 semanas y 36 semanas 6 días). Fue realizado tomando en cuenta 65 hospitales de 11 países, con una población de 1835 gestantes. El coste medio total fue de 8852£ para el parto inmediato y 8740£ para el manejo expectante. El manejo expectante tuvo costos prenatales significativamente más altos, el parto inmediato tuvo costos neonatales y de parto significativamente más altos. Esta publicación no encontró evidencia de que el manejo expectante sea más o menos costosa que el parto inmediato.

Eui Kyung Choi et al. (18), publicaron un estudio retrospectivo de casos y controles en el año 2021, sobre los resultados neonatales asociados con la latencia en la ruptura prematura de membranas pretérmino tardío. El objetivo fue evaluar los resultados neonatales de gestaciones con ruptura prematura de membranas entre las 33 semanas y 36 semanas 6 días. Se realizó entre los años 2006 y 2019, con una población de 345 gestantes. Se compararon características materno neonatales entre el manejo expectante (>72 horas) y

parto inmediato (<72 horas). No hubo diferencias significativas en la morbimortalidad neonatal y materna en ambos grupos. El estudio concluye que el manejo expectante, no aumento la morbilidad materna y neonatal. Un número considerable de recién nacidos de 34 semanas presentaron complicaciones respiratorias, se debe considerar el uso de corticoides en este grupo de edad gestacional.

Lynch T. et al. (19), difundieron en el 2019, un estudio de cohorte retrospectivo multicéntrico desde el año 2011 hasta el 2017; el objetivo fue evaluar los resultados de gestaciones con ruptura prematura de membranas con manejo expectante hasta las 34 semanas versus hasta las 35 semanas. Se utilizó una población final de 280 gestantes. No hubo diferencia en el resultado neonatal compuesto (asistencia respiratoria, sepsis neonatal con cultivo positivo o uso de antibiótico más de 72 horas) entre ambos grupos. El grupo que fue manejado de forma expectante tuvo una estancia más corta en la unidad de cuidados intensivos neonatales, pero tasas más altas del uso de antibiótico por más de 72 horas, endometritis y corioamnionitis histológicas. El estudio concluye que no hubo diferencias significativas en ambos grupos para la morbilidad neonatal. El manejo expectante tuvo un neonato con menor estancia en la unidad de cuidados intensivos, pero presentó un aumento de morbilidad infecciosa a corto plazo.

Deepti Pinto Rosario y Saloni María (20), realizaron una tesis de maestría en el 2017, fue un ensayo de control aleatorizado de no inferioridad que compara resultados maternos y neonatales entre un manejo conservador y activo de gestaciones entre las 34 y 37 semanas con ruptura prematura de membranas y que no se encuentren en trabajo de parto. Los objetivos fueron determinar la tasa de sepsis neonatal, y las diferencias significativas en la morbimortalidad neonatal y materna. Se reclutó 39 gestantes para este ensayo, el resultado primario fue la sepsis neonatal, no mostró diferencias significativas entre ambos grupos. El tiempo ganado intraútero por el feto en el grupo de manejo expectante fue estadísticamente significativo en comparación con el otro grupo. La incidencia de corioamnionitis en ambos grupos no fue estadísticamente significativa. Los neonatos que nacieron del parto inmediato requirieron cuidados intensivos, presentaron mayor morbilidad y mayores costes de estancia hospitalaria. Hubo

una diferencia significativa en los recién nacidos que ingresaban a la unidad de cuidados intensivos del grupo de manejo activo frente al grupo de manejo expectante. Entonces podemos concluir que el riesgo de sepsis neonatal no aumenta con el manejo expectante hasta las 37 semanas, la morbimortalidad materna no se ve afectada por el manejo activo ni expectante, un parto inmediato causa mayores ingresos a unidad de cuidados intensivos neonatales, mayor morbilidad para el neonato, mayor costo hospitalario y genera ansiedad en los padres.

Tara A. Lynch et al. (21), presentaron en el 2020, una cohorte retrospectiva entre los años 2011 y 2016; sobre la evaluación de la latencia y la morbilidad neonatal en gestaciones con ruptura prematura de membranas mayor de 34 semanas a las que se brindó manejo expectante, fueron 813 gestantes, 104 cumplieron criterio de inclusión. El resultado primario fue la morbilidad neonatal compuesta (necesidad de asistencia respiratoria, sepsis neonatal con cultivo positivo y/o antibióticos neonatales >72 h). No hubo diferencia significativa para la morbilidad neonatal compuesta de un periodo de latencia <7 días versus ≥7 días. Sin embargo, un periodo de latencia de más de 21 días se asoció con una mayor morbilidad neonatal (OR a 10,24, IC del 95 % 1,42–73,99). Las gestaciones mayores de 34 semanas y con un periodo de latencia mayor de 7 días no se asocia a diferencias significativas para la morbilidad neonatal.

Shruthi Sreedhar et al. (22), presentaron en el año 2020, un estudio de cohorte retrospectivo, sobre el manejo expectante frente a manejo activo en gestantes con ruptura prematura de membranas entre las 34 semanas y 35 semanas 6 días. Se realizó entre los años 2014 y 2017, se obtuvo un grupo de 206 gestantes en las que se realizó un manejo activo y 65 un manejo expectante. Se observó un caso de sepsis neonatal en el grupo de manejo expectante frente a 12 casos del grupo de manejo activo; 3 casos de dificultad respiratoria neonatal frente a 22 casos respectivamente; los casos de corioamnionitis fueron similar en ambos grupos; la tasa de cesáreas fue de 17.3% frente 28% respectivamente; la conclusión del estudio fue que el manejo expectante fue más costoso que el manejo activo.

Kacerovsky M. et al. (23), durante el año 2018, dieron a conocer un estudio de cohorte prospectivo en mujeres con gestación única que presentaron ruptura precoz de membranas entre 34 semanas y 36 semanas 6 días. El objetivo fue demostrar si un valor de corte de la interleucina (IL)-6, identificado en el flujo vaginal, previamente informado de 2500 pg/ml, puede identificar la inflamación intraamniótica. El flujo vaginal se extrajo del fórnix vaginal de 118 gestantes mediante aspiración, colocándolo en un frasco estéril; también se obtuvo líquido amniótico mediante amniocentesis. La inflamación intraamniótica se definió por una concentración de IL-6 ≥ 725 pg/ml. El valor de corte de IL-6 en el fluido vaginal analizado tuvo una sensibilidad del 91 %, una especificidad del 91 %, un valor predictivo positivo del 50 %, un valor predictivo negativo del 99 %, un índice de probabilidad positivo de 9,7 y un índice de probabilidad negativo de 0,1 para la identificación de la inflamación intraamniótica. Se concluye que el nivel de IL-6 en el fluido vaginal en el punto de atención con un valor de corte de 2500pg/ml muestra buena sensibilidad, especificidad y valor predictivo negativo para la inflamación intraamniótica en ruptura precoz de membranas entre las 34 y 37 semanas.

Shruti Gupta, Sunita Malik, Shailesh Gupta (24), en el año 2019, publicaron un estudio de cohorte prospectivo que se realizó en 200 gestantes a término y/o cerca al término, el objetivo fue conocer la prevalencia de complicaciones neonatales y su correlación con el periodo de latencia en gestantes con ruptura precoz de membranas entre las 34 y 40 semanas. Las complicaciones neonatales fueron asfixia al nacer en un 8%; sepsis neonatal en 4%; ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales en 26 %; y mortalidad neonatal en un 2%; las complicaciones aumentaron a medida que el periodo de latencia se hacía más prolongado; más allá de las 37 horas, la tasa de sepsis neonatal aumentaba drásticamente. Este estudio concluye que en gestantes con ruptura de membrana a término y/o cerca al término el manejo no debe ser expectante; y deben evaluarse todos los recién nacidos para descartar sepsis.

Chiossi G. et al. (25) en el año 2021, presentaron un estudio de cohorte retrospectivo sobre la morbilidad neonatal de gestaciones con ruptura precoz de membranas cerca a término en cinco hospitales. El objetivo del estudio fue demostrar que el manejo expectante de gestaciones con ruptura prematura de

membranas entre las 34 semanas y 36 semanas 6 días disminuye las complicaciones de la prematuridad. El resultado primario fue muerte neonatal, asistencia respiratoria invasiva y no invasiva, hipoglicemia, sepsis neonatal, convulsiones, accidente cerebrovascular, hemorragia intravascular, anomalías de los núcleos basales, reanimación cardiopulmonar, pH ácido o exceso de bases y hospitalización prolongada. Un total de 258 gestantes que representa el 42.6 % de la población, fueron manejadas de forma expectante, la mediana de del periodo de latencia fue 2 días y no tuvo ningún efecto sobre la morbilidad neonatal en el análisis multivariado. La prevalencia de la sepsis neonatal fue el 0.8% (2/258). Este estudio concluye que se debe fomentar el manejo expectante y el uso de antibióticos, los resultados pueden tener efecto beneficioso.

En el 2020, Flores M. et al. Publicaron un estudio de cohorte retrospectivo, el objetivo del estudio fue evaluar los resultados neonatales de un manejo expectante versus un manejo activo en gestaciones entre las 34 y 37 semanas con ruptura prematura de membranas; fueron 118 gestantes, 78 para el grupo de manejo activo y 40 para el manejo expectante. El grupo de manejo activo tuvo un valor de reacción en cadena de la polimerasa al ingreso menor que el grupo de manejo expectante (1,5 versus 5,2 mg/dl, $p = 0,002$), menor tiempo de antibióticos profilácticos (5,4 versus 18,4 horas, $p < 0,001$), menor tiempo de latencia (20,9 versus 33,6 horas, $p = 0,001$) y menor edad gestacional al momento del parto (36,5 versus 37,2 semanas, $p = 0,025$). Este estudio concluye que no hubo diferencias significativas en ambos grupos y tampoco para los resultados neonatales adversos (41).

Bellussi F. et al. (42) en el año 2021 publicaron una revisión sistemática y un metaanálisis, sobre la inducción de parto antes o después de las 12 horas de haberse producido la ruptura de membranas en gestaciones \geq a 36 semanas, el objetivo fue evaluar la incidencia de corioamnionitis. Se analizaron 9 ensayos con un total de 3759 gestantes. Los resultados mostraron que los partos vaginales por cesárea no fueron significativamente diferentes entre ambos grupos; la inducción de parto dentro de las 12 horas de haberse producido la ruptura de membranas se relacionó con una incidencia significativamente menor para la corioamnionitis, endometritis, sepsis neonatal e ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatales; en comparación del grupo de manejo

expectante más allá de las 12 horas. Este estudio concluye que es aconsejable la inducción de parto dentro de las 12 horas y si es posible dentro de las 6 horas, para disminuir significativamente las complicaciones maternas y neonatales.

Nelson Q. et al. (43) en el 2018 publicaron un metaanálisis, comparaban el manejo activo versus el manejo expectante en gestaciones pretérmino con ruptura de membranas. El objetivo fue evaluar los resultados materno y neonatales en ambos grupos. Fueron 2563 gestantes y 2572 recién nacidos que participaron. El resultado neonatal adverso en el grupo de parto inmediato frente a manejo expectante fue de 9.6% frente al 8.3%, respectivamente; la tasa de sepsis neonatal fue de 2.6% y el 3.5%, respectivamente; los recién nacidos del grupo de manejo inmediato fueron los que tuvieron más probabilidad de síndrome de dificultad respiratoria, ingreso a unidad de cuidados intensivos y mayor estancia hospitalaria. Las gestantes del grupo de parto inmediato tuvieron menos probabilidad de hemorragia ante parto o corioamnionitis, pero más probabilidad de culminar su gestación por cesárea.

1.7 Bases teóricas

Ruptura de membranas

La ruptura de membranas, es la solución de continuidad de las membranas ovulares. Se puede presentar a término cuando hablamos de gestaciones a partir de las 37 semanas, en este caso puede ser antes o durante del trabajo de parto. Cuando hablamos de ruptura prematura de membranas nos referimos a la solución de continuidad de membranas ovulares antes de las 37 semanas, el manejo va depender de la edad gestacional y los factores de riesgo asociados para la madre y el niño que podrían complicarlos (26).

Anatomía de las membranas

La membrana está compuesta por el corion y el amnios (27) (44).

El amnios está compuesto por cinco capas, desde la cara fetal hacia la cara uterina: capa epitelial amniótica interna, membrana basal, capa compacta, capa de fibroblastos y la capa intermedia que está en contacto con el corion. El amnios no tiene irrigación ni inervación; sus células epiteliales secretan colágeno tipo III y IV, glicoproteínas laminina y fibronectina que ayudan en la unión con la

membrana basal; la capa compacta está formada por colágeno tipo I y III que es formada por la capa de fibroblastos, esta capa es la más gruesa y contiene células mesenquimales y macrófagos. Y por último tenemos la capa intermedia llamada así porque se encuentra en unión con el corion, está compuesta por colágeno tipo III, proteoglicanos y glicoproteínas (27) (44).

Y el corion es más grueso, pero menos resistente a la tracción. Formada por una capa reticular con colágeno tipos I, III, IV, V y VI, una membrana basal con colágeno tipo IV, fibronectina y laminina; y además de células trofoblásticas con polaridad dirigida hacia la decidua materna (27).

Antes de las 12 semanas de gestación, el corion y amnios se encuentran separadas por el espacio coriónico, el amnios obtiene oxigenación y nutrientes a través del líquido amniótico circundante, así como del líquido coriónico (27).

Mecanismo de ruptura

Existen múltiples factores de riesgo para una ruptura prematura de membranas: (27)(45)

- Medio ambiente
 - Fumar cigarrillo
 - Abuso de drogas
 - Anemia
 - Soltería
 - Nivel socioeconómico bajo
 - Historia previa de ruptura prematura de membranas

- Nutricional
 - Bajo índice de masa corporal
 - Malnutrición

- Genético
 - Trastorno vascular del colágeno (Síndrome de Ehler Danlos, Lupus eritematoso sistémico)
 - Trastorno del ácido hialurónico que afecta al gen fibrilina-1 (Síndrome de Marfan)

- Inflamatorio
 - Infección (dental, vías urinarias, vías respiratorias)
 - Corticoterapia crónica

- Factor uterino
 - Infecciones bacterianas ascendentes
 - Sangrado pre parto
 - Traumatismo abdominopélvico
 - Malformaciones uterinas
 - Insuficiencia cervical
 - Antecedente de conización cervical
 - Antecedente de dilatación cervical

- Factor fetal y placentario
 - Polihidramnios
 - Gestaciones múltiples
 - Hemorragia decidual, desprendimiento placentario
 - Corioamnionitis

- Invasivo
 - Amniocentesis
 - Cordocentesis
 - Biopsia de vellosidades coriales (27)(45)

Los principales factores de riesgo para la ruptura prematura de membranas, es el antecedente de ruptura prematura de membranas en la gestación previa, nuliparidad, longitud de cérvix corto, gestaciones múltiples, sangrado en el segundo y/o tercer trimestre de gestación, bajo índice de masa corporal <18.5 kg/m², diabetes gestacional, infecciones tratadas con antibiótico, nivel socioeconómico bajo, bajo nivel educativo, consumidora de tabaco, consumidora de sustancias ilícitas, o de causa desconocida (26)(28).

Fisiopatología

La ruptura prematura de membranas antes del trabajo de parto es considerada una enfermedad de las membranas fetales, la etiología surge de múltiples vías complejas y multifactoriales como las presentamos anteriormente. El lugar más frecuente de la ruptura de membranas es a nivel supra cervical; debido a que se altera y se rompe más frecuentemente, además es un área que se encuentra expuesta a bacterias (27). La ruptura de membranas que se produce a otro nivel o por tratamiento de fetoscopia en el cual se conserva la cantidad de líquido amniótico en el control ecográfico y no tienen una etiología inflamatoria y/o infecciosa, tienen mejor pronóstico (27).

La ruptura prematura de membranas se origina por una alteración en las membranas ovulares; se muestran edematizadas y la red de colágeno se altera en cada una de las capas por la cual está conformada (27). Las enzimas implicadas en este mecanismo son las metaloproteinasas de matriz: MMP-1, MMP-8, MMP-9; estas se encuentran en el líquido amniótico. Las metaloproteinasas de matriz y colagenasas degradan el colágeno que se encuentra formando las capas de las membranas ovulares, actúan preferentemente sobre el colágeno tipo I. Las MMP-1 están implicadas en la ruptura de membranas en presencia o no de infección; las MMP-8 en la ruptura de membranas en gestaciones prematuras; y las MMP-9 estuvieron presentes en concentraciones medianas en la cavidad amniótica de gestaciones con invasión microbiana, muy independiente del estado de las membranas ovulares (27) (44).

No se conoce el desencadenante preciso que es producido por las células corioamnióticas para inducir la expresión de MMP-9, pero los productos bacterianos y/o las citocinas proinflamatorias, la IL-1 β y el factor de necrosis tumoral (TNF- α), pueden actuar como un factor paracrino o señales autocrinas para estas enzimas en los embarazos complicados con infección intraamniótica (27) (44).

Por otra parte, los fetos con síndrome de respuesta inflamatoria fetal (FIRS) tenían concentraciones plasmáticas más elevada de receptores solubles de TNF- α , como el TNF-R1 Y TNF-R2. Definimos que un feto presenta síndrome de

respuesta inflamatoria cuando tenemos nivel de IL-6 en plasma fetal de >11 pg/MI (27).

La mayoría de las veces la ruptura de membranas se produce al inicio de trabajo de parto, pero un 10% se produce antes de inicio de trabajo del parto, lo que nos muestra que la ruptura de membranas no se produce necesariamente por las contracciones uterinas; esta ruptura como mencionamos ocurre cerca al cuello uterino en una zona de morfología alterada, que es más delgada y está expuesta al estrés oxidativo, la producción de hormonas, la apoptosis, la senescencia, la transición epitelio-mesenquimatosa, la inflamación y la degradación de la matriz extracelular; agregado a esto el estiramiento y microfracturas que al final causa la ruptura de membranas (29). Paralelo a esta alteración de la membrana, encontramos un nivel elevado de citocinas en el líquido amniótico como IL1 β , IL6 y TNF α ; el factor de necrosis tumoral produce la apoptosis de las membranas ovulares, la IL1 β y TNF conducen a la producción de quimiocinas que están relacionadas con el reclutamiento de leucocitos hacia el amnios y el corion ; además, estos mediadores proinflamatorios aumentan la función de las enzimas (metaloproteasas 2, 9), lo que causa la degeneración de la matriz extracelular en las membranas fetales (29).

Diagnostico

El desafío en el diagnóstico de una ruptura prematura de membranas está en la pérdida lenta y/o intermitente de líquido amniótico, sangre en el líquido, que nos dificulta hacer el diagnóstico, podemos recurrir desde una anamnesis hasta detectar marcadores proteicos en flujo vaginal para realizar el diagnóstico (32).

- Anamnesis: Por medio de la historia clínica, la paciente nos refiere una pérdida acuosa a través de vagina (27)(30).
- Examen físico: Nos ayudamos de un espejo estéril para la visualización directa de la pérdida de líquido amniótico a través del orificio cervical externo o líquido en fondo de saco posterior, nos podemos ayudar de la maniobra de Valsalva o al presionar el fondo uterino (27).
- Prueba de pH o Nitrazina: utilizada desde el año 1938, consiste en medir el pH del medio vaginal; normalmente el pH de la vagina es ácido de 4.4-6.0, cuando ocurre pérdida de líquido amniótico el pH pasa a ser alcalino

- de 7.1-7.3, pero esta prueba se altera por presencia de otras sustancias en vagina como infecciones vaginales, semen, sangre, antisépticos alcalinos o cuando la pérdida es mayor de una hora. Tiene un 87,3% de sensibilidad y 80,9% de especificidad (31)(32).
- Prueba de helechero o de Fern: es un método usado desde el año 1946, se observa bajo microscopio el líquido amniótico que se deja secar a medio ambiente, se muestra como cristales arborizados en forma de hojas de helechero, esta prueba puede alterarse por otras sustancias presentes en canal vaginal. Tiene una sensibilidad del 84,5% y 78,2% de especificidad (32).
 - Amniocentesis de índigo carmín: es un método invasivo mediante amniocentesis e infusión de índigo carmín en la cavidad amniótica, llamada también prueba del tampón; esta prueba da positivo cuando observamos en el tampón un color azul después de 30 minutos de haber realizado la amniocentesis; debemos tener cuidado debido a que la sustancia se puede excretar a través de la orina materna y puede dar un falso positivo. La sustancia que usamos puede ser deglutida por el feto y podría provocar efectos adversos sobre el desarrollo fetal. El uso de azul de metileno está contraindicado debido al riesgo de metahemoglobinemia fetal (hiperbilirrubinemia y anemia hemolítica) y aumenta la morbilidad neonatal (27).
 - Ecografía: podemos ver la presencia de oligohidramnios o anhidramnios, usamos el pozo vertical mayor cuyo valor en este caso es menor de 2 cm; mientras menor es la edad gestacional en la que se produce la ruptura de membranas, el pronóstico neonatal es peor por el riesgo de hipoplasia pulmonar (27).
 - Fibronectina fetal: es una familia de proteínas ubicuas que se encuentran en el plasma y la matriz extracelular, el daño mecánico o inflamatorio de las membranas libera esta proteína y podemos encontrarlas en las secreciones cervicovaginales. Tiene una sensibilidad del 94,5% y una especificidad del 89,1% en el diagnóstico de ruptura prematura de membranas entre las 34 y 37 semanas (33)(34).
 - Biomarcadores: detectan proteínas específicas en el líquido amniótico, pueden dar falsos positivos en presencia de sangre, entre los

biomarcadores tenemos a la proteína 1 de unión al factor de crecimiento similar a la insulina (IGFBP-1) y la prueba de alfa macroglobulina 1 placentaria (PAMG-1) (32).

- La IGFBP-1, la proteína 1 de unión al factor de crecimiento similar a la insulina fosforilada (phIGFBP-1) es producida por las células deciduales de la placenta y se cree que es liberada en las secreciones cervicovaginales después de la lesión tisular en la unión coriodecidual. Un kit comercial con los anticuerpos monoclonales contra IGFBP-1, utiliza una tira reactiva que detecta el líquido amniótico en la vagina. Este método tiene una sensibilidad del 95,7% y una especificidad del 93,1% en la detección de líquido amniótico en la ruptura prematura de membranas (32).
- La PAMG-1, es una glicoproteína producida por las células deciduales de la placenta durante toda la gestación. Se cree que esta glicoproteína específica se trasuda a través de los poros de las membranas fetales durante las contracciones uterinas o por la degeneración producida por inflamación de la matriz extracelular de las membranas fetales en casos de infección o durante el trabajo de parto. Tiene una sensibilidad del 97,3% y una especificidad del 98,2%; es útil en los casos de falsos positivos de la prueba de fibronectina fetal (32).

Manejo

En todas las gestantes con ruptura prematura de membranas, debemos confirmar la edad gestacional con una ecografía precoz, si la paciente no cuenta con una ecografía del primer trimestre, podemos optar por la fecha de última menstruación confiable, evaluar la presentación fetal y bienestar fetal. Evaluamos si hay presencia de un trazado anormal en el monitoreo, al examen físico después de confirmar el diagnóstico y en presencia de dinámica uterina, evaluamos los cambios cervicales y si hay condiciones para parto vaginal tomando en cuenta la edad gestacional. Si hay evidencia de infección intrauterina, desprendimiento prematuro de placenta, pruebas de bienestar fetal

anormales, inminencia de parto debemos culminar la gestación por la vía más adecuada (26).

- Corticoides: la vía de administración es intramuscular, 06mg de dexametasona cada 12horas por 4 dosis o 12mg de betametasona cada 24 horas por 2 dosis (33).
- Neuroprotección: el uso de sulfato de magnesio en gestantes cuando el parto es inminente antes de las 32 semanas, se asoció a una disminución de parálisis cerebral infantil. Aun no hay un esquema estandarizado, se usaron varios regímenes en los ensayos más grandes; entre estos tenemos: una dosis de carga de 6 g infundida durante 20 a 30 minutos, seguida de una infusión de mantenimiento de 2 g por hora o una dosis de carga de 4 g infundida durante 20 minutos, seguida de una infusión de mantenimiento de 1 g por hora hasta el parto (26)(36)(37).
- Antibiótico: se recomienda antibiótico por 7 días en el manejo expectante, durante el periodo de latencia, ampicilina 2g endovenoso cada 6 horas y eritromicina 250mg vía oral cada 6 horas por 48 horas, seguida de amoxicilina 250mg vía oral cada 8 horas más eritromicina 333mg vía oral cada 6 horas. Una opción en gestantes que no toleran o no está disponible la eritromicina, es la azitromicina a dosis de 01g una sola dosis vía oral. Está contraindicado el uso de amoxicilina-ácido clavulánico debido a mayor tasa de enterocolitis necrotizante en el neonato (26)(34).
- Tocólisis: es uso de tocolíticos se asoció a un periodo de latencia más prolongado, pero también a un riesgo elevado de corioamnionitis en gestaciones menores de 34 semanas; por tal razón se recomienda la administración de tocolíticos para el beneficio de los corticoides en el feto, para traslado a un mayor nivel de atención y; se deben evitar en gestaciones mayores de 34 semanas, signos de infección o desprendimiento de placenta (26).

El manejo depende de la edad gestacional: (26)

- Previaible (antes de las 23 semanas y 23 semanas 6 días): conversar sobre el pronóstico fetal en conjunto con el servicio de neonatología y medicina fetal, manejo expectante o inducción de parto si hay signos de

infección intrauterina, uso de antibióticos a partir de las 20 semanas, no se recomienda la profilaxis antibiótica para estreptococos del grupo B, tampoco se recomienda el uso de corticoides para maduración pulmonar fetal, neuroprotección, ni tocólisis (26).

- Prematuro (24 semanas a 33 semanas 6 días): manejo expectante, tomar muestra para cultivo de para estreptococos del grupo B e iniciar profilaxis antibiótica, antibiótico para prolongar al periodo de latencia si no hay signos de infección intrauterina, uso de corticoides, neuroprotección antes de las 32 semanas, si hay presencia de infección intraamniótica se brinda tratamiento antibiótico y finaliza gestación (26).
- Prematuro tardío (34 semanas a 36 semanas 6 días): manejo expectante o programación de parto, detección y profilaxis de estreptococos del grupo B, corticoides si no fue administrado previamente y si se procederá a la programación del parto no antes de las 24 horas ni más de los 7 días de haberse administrado y sin evidencia de corioamnionitis, si hay evidencia de infección intrauterina se administrara tratamiento y procederá a programación de parto (26).
- Terminado (37 semanas a más): detección y profilaxis de estreptococos del grupo B, si hay evidencia de infección intraamniótica se brindara tratamiento y se procederá a la programación del parto (26).

Complicaciones

Las principales complicaciones materno perinatales, fueron; oligohidramnios, desprendimiento prematuro de placenta, cesárea, APGAR a los 5 minutos <4, peso al nacer menor de 2500 gramos, mortinato, ictericia neonatal, hospitalización de la madre, ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales (28)(45). El aumento de la estancia hospitalaria de la madre ya sea por el periodo de latencia aumentado en gestaciones con ruptura prematura de membranas y sus complicaciones; aumenta el costo hospitalario y además se producen otras complicaciones como tromboembolismo.

1.8 Definición de términos básicos

Ruptura prematura de membranas cerca al termino: ruptura de membranas que se produce entre las 34 y 36 semanas 6 días

Edad materna: Tiempo de vida desde el nacimiento

Paridad: Número de embarazos independientemente del resultado de los mismos.

Edad gestacional: Tiempo medido en semanas desde el primer día del último periodo menstrual hasta el parto

Periodo de latencia: Tiempo de la ruptura de membranas hasta el parto

Vía de culminación de gestación: Proceso de dar a luz uno o más hijos vía vaginal o abdominal.

Corioamnionitis: Inflamación de las membranas placentarias (corion y amnios) y tejidos relacionados como los vasos sanguíneos fetales y el cordón umbilical.

Infección de sitio operatorio: Infección que ocurre en el sitio de la incisión quirúrgica.

Desprendimiento prematuro de placenta: Separación prematura de una placenta que está normalmente implantada en el útero.

Sepsis materna: Infecciones que ocurren durante el curso del embarazo, o embarazo que ocurre en el curso de una enfermedad infecciosa.

Endometritis puerperal: Inflamación del endometrio, generalmente causada por infección intrauterina.

Trombosis venosa: Formación o presencia de un coágulo de sangre (trombo) en el interior de una vena.

Hemorragia post parto: Exceso de pérdida de sangre por sangramiento uterino asociado a trabajo de parto o nacimiento. Se define como pérdida de sangre mayor a 500 ml o una cantidad que afecta adversamente a la fisiología materna, como la presión sanguínea y el hematocrito.

Muerte materna: La muerte del progenitor femenino.

Puntaje de APGAR: Método, desarrollado por la Dra. Virginia Apgar, para evaluar la adaptación de un recién nacido a la vida extrauterina.

Peso al nacer: Masa o cantidad de peso de un individuo en el nacimiento. Se expresa en unidades de libras o kilogramos.

Síndrome de dificultad respiratoria: Trastorno del recién nacido caracterizado por disnea con cianosis, anunciado por signos prodrómicos, que ocurre más a menudo en lactantes prematuros, niños de madres diabéticas y lactantes nacidos por operación cesárea y en algunas ocasiones sin causa predisponente aparente.

Hemorragia intraventricular: Sangrado dentro de los ventrículos cerebrales. Se asocia con traumatismo intraventricular, aneurisma, malformaciones vasculares, hipertensión y recién nacido de muy bajo peso.

Asfixia neonatal: Insuficiencia respiratoria del neonato.

Enterocolitis necrotizante: Enterocolitis con ulceración extensa (úlceras) y necrosis.

Sepsis neonatal: Infección de la sangre que ocurre en un niño menor de 90 días de edad.

Muerte perinatal: Muerte del feto de 28 semanas o más de edad gestacional, o la muerte de un infante nacido vivo de menos de 28 días de edad.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

1.9 Formulación

Por ser un estudio descriptivo la presente investigación no tiene hipótesis.

1.10 Variables y su definición operacional

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS Y SUS VALORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Ruptura prematura de membranas cerca al termino	ruptura de membranas que se produce entre las 34 y 36 semanas 6 días	cuantitativo	semanas	razón	34	Tarjeta de control prenatal o ecografía precoz
					35	
					36	
Edad materna	Tiempo de vida desde el nacimiento	cuantitativo	años	razón	<15	Documento nacional de identidad
					15-25	
					26-35	
					36-45	
Paridad	Número de embarazos independientemente del resultado de los mismos.	Cuantitativo	partos	razón	gravidez:	Tarjeta de control prenatal o ecografía precoz
					primípara	
					secundípara	
					multípara	
Edad gestacional	Tiempo medido en semanas desde el primer día del último periodo menstrual hasta el parto	cuantitativo	semanas	razón	34	Tarjeta de control prenatal, ecografía precoz
					35	
					36	
Periodo de latencia	Tiempo de la ruptura de membranas hasta el parto	cuantitativo	días	razón		Examen físico
Vía de culminación de gestación	Proceso de dar a luz uno o más hijos vía vaginal o abdominal	cualitativo		nominal	vaginal	Reporte de parto
					cesárea	
RESULTADOS MATERNO NEONATALES						
Corioamnionitis	Inflamación de las membranas placentarias (corion, amnios) y tejidos relacionados como los vasos sanguíneos fetales y el cordón umbilical.	Cualitativo		nominal	si	Examen clínico y examen de laboratorio
					no	
Infección de sitio operatorio	Infección que ocurre en el sitio de la incisión quirúrgica.	Cualitativo		ordinal	incisional superficial	Examen físico
					incisional profunda	
					órganos y espacios	
Desprendimiento prematuro de placenta	Separación prematura de una placenta que está normalmente implantada en el útero	cualitativo		nominal	grado 0	Examen clínico, laboratorio e intraoperatorio
					grado I	
					grado II	
					grado III	
Sepsis materna	Infecciones que ocurren durante el curso del embarazo, o embarazo que ocurre en el curso de una enfermedad infecciosa.	Cualitativo		nominal	si	Criterios diagnóstico
					no	
Endometritis puerperal	Inflamación del endometrio, generalmente causada por infección intrauterina	cualitativo		nominal	si	Examen clínico y examen de laboratorio
					no	

Trombosis venosa	Formación o presencia de un coágulo de sangre (trombo) en el interior de una vena.	Cualitativo		nominal	superficial	Examen de imagen, examen de laboratorio, examen clínico
					profunda	
					no	
Hemorragia post parto	Exceso de pérdida de sangre por sangramiento uterino asociado a trabajo de parto o nacimiento. Se define como pérdida de sangre mayor a 500 ml o una cantidad que afecta adversamente a la fisiología materna, como la presión sanguínea y el hematocrito.	Cualitativo		ordinal	inmediata	Examen clínico, examen de laboratorio
					tardía	
					no	
Muerte materna	La muerte del progenitor femenino.	Cualitativo		nominal	si	Examen clínico
					no	
Puntaje de APGAR	Método, desarrollado por la Dra. Virginia Apgar, para evaluar la adaptación de un recién nacido a la vida extrauterina.	Cuantitativo		ordinal	depresión severa	Examen clínico/puntaje de APGAR
					depresión moderada	
					normal	
Peso al nacer	Masa o cantidad de peso de un individuo en el nacimiento. Se expresa en unidades de libras o kilogramos.	Cuantitativo		razón		Balanza
Síndrome de dificultad respiratoria	Trastorno del recién nacido caracterizado por disnea con cianosis, anunciado por signos prodromáticos, que ocurre más a menudo en lactantes prematuros, niños de madres diabéticas y lactantes nacidos por operación cesárea y en algunas ocasiones sin causa predisponente aparente.	Cualitativo		ordinal	sin dificultad respiratoria	Examen físico/Escala de Silverman Anderson
					dificultad respiratoria leve	
					dificultad respiratoria moderada	
					dificultad respiratoria severa	
Hemorragia intraventricular	Sangrado dentro de los ventrículos cerebrales. Se asocia con traumatismo intraventricular, aneurisma, malformaciones vasculares, hipertensión y recién nacido de muy bajo peso.	Cualitativo		ordinal	grado I	Clasificación de PAPILE/ecografía
					grado II	
					grado III	
					grado IV	
Asfixia neonatal	Insuficiencia respiratoria del neonato.	Cualitativo		ordinal	leve	Clasificación de SARNAT, examen clínico
					moderado	
					severo	
Enterocolitis necrotizante	Enterocolitis con ulceración extensa (úlceras) y necrosis.	Cualitativo		ordinal	estadio I	Escala de Bell, examen clínico, laboratorio y radiológico
					estadio II	
					estadio III	
Sepsis neonatal	Infección de la sangre que ocurre en un niño menor de 90 días de edad.	Cualitativo		nominal	temprana	Examen clínico, examen de laboratorio
					tardía	
Muerte perinatal Muerte neonatal	Muerte del feto de 28 semanas o más de edad gestacional. La muerte de un infante nacido vivo de menos de 28 días de edad.	Cualitativo		nominal	si	Examen clínico
					no	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

1.11 Diseño metodológico

El tipo de investigación es descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. Es descriptivo porque describe el fenómeno tal cual es, es observacional porque no manipula la variable, es transversal porque se obtiene la información en un momento dado en el tiempo para analizarla y; retrospectivo porque recoge la información ya presente en las historias clínicas de las gestantes con ruptura precoz de membranas cerca al termino.

1.12 Diseño muestral

Población universo

La población estará constituida por todas las gestantes de embarazo único con ruptura precoz de membranas, atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.

Población de estudio

La población estará constituida por todas las gestantes de embarazo único con ruptura precoz de membranas, entre las 34 semanas y 36 semanas 6 días, atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.

Criterios de elegibilidad

- Criterios de inclusión

Gestante de feto único con ruptura precoz de membranas entre las 34 semanas y 36 semanas 6 días, atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.

- Criterios de exclusión

Gestaciones múltiples, gestantes con signos y síntomas clínicos de corioamnionitis, trabajo de parto prematuro, bienestar fetal alterado, desprendimiento prematuro de placenta, preeclampsia severa.

Muestra

Se trabajo con toda la población de estudio, es decir, todas las gestantes de embarazo único con ruptura precoz de membranas, entre las 34 semanas y 36 semanas 6 días, atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.

Muestreo

Es de tipo probabilístico y sistémico. Probabilístico porque todas las gestantes entre las 34 semanas y 36 semanas 6 días, tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas y sistémico porque los casos de ruptura precoz de membranas cerca al termino se irán presentando cada cierto número de gestantes y serán seleccionadas cuando se presentan lo casos y cumplen los criterios de inclusión.

1.13 Técnicas de recolección de datos

La técnica que se aplicará es el análisis documentario.

El instrumento que se utilizará para la recolección de datos será una ficha, que será validada por un grupo de médicos del servicio de gineco obstetricia. Se revisará la historia clínica de todas las gestantes con ruptura precoz de membranas cerca al termino, atendidas durante el año 2023. La ficha de recolección de datos, contendrá características epidemiológicas maternas, información sobre la gestación, resultados maternos y neonatales.

1.14 Procesamiento y análisis de datos

Se contarán el total de instrumentos correctamente usados, se creará una base de datos en el programa Excel 2016 de los instrumentos utilizados. Se codificará y tabulará a una matriz de datos en el programa SPSS. Para el análisis de datos se empleará las técnicas cuantitativas, como el análisis bivariado, usando las medidas de tendencia central.

1.15 Aspectos éticos

Se garantizará el principio ético de confidencialidad, anonimato de las gestantes, la información de las historias clínicas solo será usada por el autor y tendrá un fin científico. Se velará la integridad física, emocional, cultural y social.

CRONOGRAMA

FASES	MESES- AÑO 2024											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aprobación del proyecto de investigación	X											
Recolección de datos		X	X	X	X							
Procesamiento y análisis de datos						X	X	X				
Elaboración del informe									X	X	X	X

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO		
PERSONAL	COSTOS	TOTAL
Digitador	500	
Corrector	100	1100
Analista estadístico	500	
SERVICIOS		
Movilidad	300	
Alimentación	100	
Fotocopias	200	1100
Internet	400	
Autorización de hospital	100	
SUMINISTROS		
Papel	100	200
Folder, archivador, sobre	100	
TOTAL		2400

FUENTE DE INFORMACIÓN

- 1.- Organización mundial de la salud. Partos prematuros. [Internet]. 11 de mayo del 2023. [citado el 16 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- 2.- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Cada vida cuenta: La urgente necesidad de poner fin a las muertes de los recién nacidos. UNICEF. [Internet] 2018; 7-17. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/media/341/file/PDF.pdf>
- 3.- Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la Estimación de la Mortalidad Infantil. Niveles y tendencias en la mortalidad infantil. Informe 2017: Estimaciones desarrolladas por el Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la Estimación de la Mortalidad Infantil. UN IGME. [Internet] 2017; 6-14 [citado el 16 de julio de 2023]. Disponible en: https://www.unicef.org/media/48871/file/Child_Mortality_Report_2017.pdf
- 4.- Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la Estimación de la Mortalidad Infantil. Estimaciones subnacionales de mortalidad neonatal y menores de cinco años 2000-2021. UN IGME. [Internet] [citado el 16 de julio de 2023]. Disponible en: <https://childmortality.org/all-cause-mortality/data?refArea=PER>
- 5.- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín Epidemiológico del Perú 2021. Red Nacional de Epidemiología y Ministerio de Salud [Internet] Perú: RENACE/MINSA, 2021. Volumen 30, semana epidemiológica 48. [citado el 15 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202148_10_180033.pdf
- 6.- Díaz L., Huamán M., Necochea I., Dávila J., Aliaga E. Mortalidad perinatal en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Rev Med Hered. [Internet] 2003 Julio; 14(3): 117-121. [citado 2023 noviembre 15] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2003000300004

7.- Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la Estimación de la Mortalidad Infantil. Niveles y tendencias en la mortalidad infantil: Informe 2019. [Internet] Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Nueva York, 2019. [citado 2023 noviembre 15]. Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/3968645?ln=es>

8.- Morris J., Roberts C., Bowen J., Patterson J., Bond D., et al. Parto inmediato comparado con manejo expectante después de la rotura prematura de membranas antes del parto y cerca del término (ensayo PPROMT): un ensayo controlado aleatorio. *The Lancet*. [Internet]. 09 de noviembre de 2015;387(10017). P444-452 [citado 30 de noviembre del 2023]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)00724-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00724-2/fulltext)

9.- Bond DM, Middleton P, Levett KM, van der Ham DP, Crowther CA, Buchanan SL, Morris J. Parto temprano planificado versus manejo expectante para mujeres con ruptura prematura de membranas antes del parto antes de las 37 semanas de gestación para mejorar el resultado del embarazo. *Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas 2017*, número 3. Art. No.: CD004735. DOI: 10.1002/14651858.CD004735.pub4. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004735.pub4/full>

10.- González Cornejo L. Incidencia de las complicaciones materno neonatales del manejo activo y expectante de la ruptura prematura de membranas en gestantes menores de 37 semanas atendidas en el departamento de gineco-obstetricia del Hospital de Tumbes, periodo 2014-2017 [Tesis en internet]. Chiclayo, Perú: Universidad de Chiclayo, 2018. [citado 30 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6495045>

11.- Van der Ham DP, Vijgen SMC, Nijhuis JG, van Beek JJ, Opmeer BC, Mulder ALM, et al. Inducción del parto versus manejo expectante en mujeres con rotura prematura de membranas antes del parto entre las semanas 34 y 37: un ensayo controlado aleatorio. *PLoS Med*. 9(4): e1001208. [Internet] 2012. [citado 30 de

noviembre del 2023]. Disponible en:
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001208>

12.- Kayem G, Bernier-Dupreelle A, Goffinet F, Cabrol D y Haddad B. Manejo activo versus expectante para la rotura prematura de membranas antes del parto a las 34-36 semanas de gestación completa: comparación de resultados maternos y neonatales. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*;89(2010):776-781. [Internet] 15 de marzo de 2010. [citado 30 de noviembre del 2023]. Disponible en:
<https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.3109/00016341003674921?scroll=top&needAccess=true>. DOI:10.3109/00016341003674921

13.- Van der Ham D, van der Heyden J, Mulder A, Moonen R, van Beek J. et al. Manejo de la rotura prematura de membranas tardía: el ensayo PPROMEXIL-2. *Revista estadounidense de Obstetricia y Ginecología*;207(4):276. [Internet] 20 de julio de 2012. [citado 30 de noviembre del 2023]. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937812007764>

14.- Vijgen S, P. van der Ham D, Bijlenga G, J. van Beek J, Bloemenkamp K y et al. Análisis económico que compara la inducción del parto y el manejo expectante en mujeres con rotura prematura de membranas antes del parto entre las semanas 34 y 37 (ensayo PPROMEXIL). *Acta Obstetricia et Gynecologica*;93(4):374–81. [Internet] 6 de enero de 2014. [citado el 16 de julio de 2023]. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/aogs.12329>

15.- Bond DM, Middleton P, Levett KM, van der Ham DP, Crowther CA, Buchanan SL, Morris J. Parto temprano planificado versus manejo expectante para mujeres con ruptura prematura de membranas antes del parto antes de las 37 semanas de gestación para mejorar el resultado del embarazo. *Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas, número 3. Art. No.: CD004735*. [Internet] 3 marzo 2017. [citado el 16 de julio de 2023]. Disponible en:
https://www.cochrane.org/es/CD004735/PREG_parto-temprano-programado-versus-conducta-expectante-para-mujeres-con-rotura-prematura-de-membranas DOI: 10.1002/14651858.CD004735.pub4.

16.- Knippel M, Bittar R, Agra I, Leite E, Vieira R, Zugaib M. Perfil epidemiológico de pacientes con rotura prematura de membranas en un hospital terciario de São

Paulo, Brasil. Clinics (Sao Paulo). 2019;74: e1231. [Internet] 21 octubre 2019. [citado el 16 de julio de 2023] DOI:10.6061/clinics/2019/e1231. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31644662/>

17.- Laín SJ, Roberts CL, Bond DM, Smith J, Morris JM. Una evaluación económica del parto planificado inmediato versus retrasado para la rotura prematura de membranas antes del parto: hallazgos del ensayo controlado aleatorio PPRONT. BJOG: Revista internacional de obstetricia y ginecología;124(4): 623–30. [Internet] 21 de octubre de 2016. [citado 30 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-0528.14302>

18.- Eui KC, So YK, Ji MH, Park KH, Ho YK, Byung MC, Hai JK. Resultados perinatales asociados con la latencia en la rotura prematura de membranas tardía. Revista Internacional de Investigación y Salud Pública; 18 (2): 672. [Internet] 14 de enero de 2021. [citado 30 de noviembre del 2023] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33466859/>

19.- Lynch T, Olson C, Colihan S, Meyers J, Holloman C, Dong M. et al. Rotura prematura de membranas antes del parto: resultados con manejo expectante hasta las semanas 34 versus 35. American Journal of Perinatology, 36(07): 659–668. [Internet] 15 diciembre 2018. [citado 30 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0038-1675647>

20.- Saloni M. y Deepti R. Rotura prematura de membranas antes del parto después de 34 semanas: manejo expectante hasta las 37 semanas versus parto inmediato: un ensayo de control aleatorio de no inferioridad que compara los resultados maternos y neonatales [Tesis de Maestría en Internet]. India: Christian Medical College, Vellore, 18 diciembre del 2017. [citado 30 de noviembre del 2023]. 109 p. Disponible en: <http://repository-tnmgrmu.ac.in/4403/>

21.- Lynch T, Malshe A, Dozier A, Seplaki C. Rotura prematura de membranas antes del parto: evaluación de la latencia y la morbilidad neonatal para embarazos con manejo expectante ≥ 34 semanas. La Revista de Medicina Materno-Fetal y Neonatal; 35 (11):2135–2148. [Internet] 29 de junio de 2020. [citado 30 de noviembre del 2023]. DOI: 10.1080/14767058.2020.1782377.

Disponible en:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2020.1782377>

22.- Shruthi S, Swati R, Santosh B, Gowri M, Jiji EM. Parto expectante versus parto inmediato en mujeres con PPRM entre 34 y 35 +6 semanas: una cohorte retrospectiva. *Revista de Medicina Familiar y Atención Primaria*; 9(7):3225-3229. [Internet] 30 de julio de 2020. [citado 30 de noviembre del 2023]. DOI: 10.4103/jfmipc.jfmipc_146_20 Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/jfmipc.jfmipc_146_20

23.- Kacerovsky M; Musílova I; Bestvina T; Stepán M; Cobo T. Rotura prematura de membranas antes del parto entre las semanas 34 y 37: una prueba en el lugar de atención de las concentraciones de interleucina-6 en el líquido vaginal para una detección no invasiva de la inflamación intraamniótica. *Diagnóstico y terapia fetal*; 43(3):175-183. [Internet] 10 de agosto de 2017. [citado 30 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://karger.com/fdt/article-abstract/43/3/175/136126/Preterm-Prelabor-Rupture-of-Membranes-between-34?redirectedFrom=fulltext>

24.- Gupta S, Malik S, Gupta Shailesh, et al. Complicaciones neonatales en mujeres con rotura prematura de membranas (PROM) a término y cerca del término y su evaluación con el tiempo transcurrido desde la RPM hasta el parto. *Tropical Doctor*; 50(1): 8–11. [Internet] 15 de noviembre de 2019. [citado 30 de noviembre del 2023] DOI: 10.1177/0049475519886447 Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0049475519886447>

25.- Chiossi G, Di Tommaso M, Monari F, Vergani P, Facchinetti F, Locatelli A, et al. Resultados neonatales y riesgo de sepsis neonatal en una cohorte manejada expectantemente de rotura de membranas prematura y tardía. *Revista Europea de Obstetricia y Ciencia Ginecológica y Biología Reproductiva*; 261:1–6. [Internet] 01 abril 2021. [citado 30 de noviembre del 2023] DOI: 10.1016/j.ejogrb.2021.03.036 Disponible en: [https://www.ejog.org/article/S0301-2115\(21\)00156-1/fulltext](https://www.ejog.org/article/S0301-2115(21)00156-1/fulltext)

26.- Boletín de práctica ACOG No. 188 Resumen: Rotura de membranas antes del parto. *Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos*; 131(1):187–9. [Internet] enero de 2018. [citado 30 de noviembre del 2023] DOI:

10.1097/AOG.0000000000002449. Disponible en:
https://journals.lww.com/greenjournal/citation/2018/01000/the_american_college_of_obstetricians_and.32.aspx

27.- Tchirikov M, Schlabritz-Loutsevitch N, Maher J, Buchmann J, Naberezhnev Y, Winarno A, Seliger G. Rotura prematura de membranas en el trimestre medio (PPROM): etiología, diagnóstico, clasificación, recomendaciones internacionales sobre opciones de tratamiento y resultados. *Revista de medicina perinatal*; 46(5): 465-488. [Internet] 15 julio 2017. [citado 30 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1515/jpm-2017-0027>

28.- Bouvier D, Forest JC, Blanchon L, Bujold E, Pereira B, Bernard N, et al. Factores de riesgo y resultados de la rotura prematura de membranas en una cohorte de 6968 mujeres embarazadas reclutadas prospectivamente. *Revista de Medicina Clínica*; 8 (11):1987. [Internet] 15 noviembre 2019. [citado 30 de noviembre del 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm8111987>

29.- Choltus H, Lavergne M, De Sousa Do Outeiro C, Coste K, Belville C, Blanchon L, et al. Implicación fisiopatológica de los receptores de reconocimiento de patrones en la rotura de membranas fetales: inflammasoma RAGE y NLRP. *Biomedicinas*; 9 (9): 1123. [Internet] 31 de agosto de 2021. [citado 30 de noviembre del 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/biomedicines9091123>

30.- Ronzoni S, Boucoiran I, H. Yudin M, Coolen J, Pylypjuk C, Melamed N, C. Holden A, Smith G, Barrett. Directriz N° 430: Diagnóstico y manejo de la rotura prematura de membranas antes del parto. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Canadá*; 44(11): 1193-1208. [Internet] noviembre 2022. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S170121632200604>

31.- Dayal S, Hong PL. Rotura prematura de membranas. *StatPearls*. [Internet] enero 2023. [Actualizado el 17 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532888/>

32.- Ghafoor S. Estrategias actuales y emergentes para la predicción y el diagnóstico de la rotura de membranas antes del parto: una revisión narrativa.

Revista Malasia de Ciencias Médicas; 28(3): 5–17. [Internet] 30 junio 2021. [citado 08 de diciembre del 2023] DOI: 10.21315/mjms2021.28.3.2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8260062/>

33.- Jun SY, Lee JY, Kim HM, Kim MJ, Cha HH, Seong WJ. Evaluación de la eficacia de la fibronectina fetal como predictor de parto prematuro en mujeres con trabajo de parto prematuro sintomático. BMC Embarazo Parto 19, 241 (2019). [Internet] 11 julio 2019. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2403-7>

34.- Kenyon SL, Taylor DJ, Tarnow-Mordi W. Antibióticos de amplio espectro para la rotura prematura de membranas fetales antes del parto: el ensayo aleatorizado ORACLE I. The Lancet; 357 (9261): 979-988. [Internet] 31 marzo 2001. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(00\)04233-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(00)04233-1/fulltext)

35.- Stock SJ, Thomson AJ, Papworth S. Corticosteroides prenatales para reducir la morbilidad y mortalidad neonatal. Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos; 129 (8): e35-e60. [Internet] julio 2022. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-0528.17027>

36.- Rouse D, Hirtz D, Thom E, Varner M, et al. Un ensayo controlado y aleatorizado de sulfato de magnesio para la prevención de la parálisis cerebral. N Engl J Med; 359 (2008): 895-905. [Internet] 28 agosto 2008. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0801187>

37.- Crowther C, FRANZCOG, Hiller J, Doyle L, FRACP, et al. Efecto del sulfato de magnesio administrado para la neuroprotección antes del parto prematuro: Un ensayo controlado aleatorio. JAMA; 290(20): 2669-2676. [Internet] 26 noviembre 2003. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/197711>

38.- Ramos M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev. Perú. Ginecol. Obstet.; 64 (3): 405-414. [Internet]

setiembre 2018. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300014

39.- Távara L. Consecuencias maternas y perinatales de la rotura prematura de membranas. Rev. Perú. Ginecol. Obstet. [Internet] 2015. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en:
https://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE_5a9219f912713541198f6eb37f776cb4

40.- Pasapera N, Purizaca N, Cardoza K, Matorel M. Características clínico-epidemiológicas de la ruptura prematura de membranas en gestantes jóvenes del Hospital EsSalud III José Cayetano Heredia-Piura. Rev. Cuerpo Med. HNAAA; 8 (3): 157-161. [Internet] setiembre 2015. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en:
<https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/174>

41.- Ferraz M, De Souza T, Moura S, Araujo E, Galvao C, et al. Manejo activo versus expectante para la ruptura prematura de membranas entre las semanas 34 y 36 de gestación y los resultados perinatales adversos asociados. Rev. Bras. Ginecol. Obstet.; 42(11): 717-725. [Internet] noviembre 2020. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en:
<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/bPgw9bSRV59phHTVr4GWH3w/?lang=en#>

42.- Bellussi F, Seidenare A, Juckett L, Di Mascio D, Berghella B. Inducción dentro o después de 12 horas de una rotura de membranas previa al parto de ≥ 36 semanas: una revisión sistemática y un metanálisis. AJOG-MFM; 3(5): 100425. [Internet] 18 junio 2021. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.ajogmfm.org/article/S2589-9333\(21\)00120-8/fulltext](https://www.ajogmfm.org/article/S2589-9333(21)00120-8/fulltext)

43.- Quist-Nelson J; de Ruigh A; Seidler A; van der Ham D; Willekes C, et al. Parto inmediato comparado con manejo expectante en la rotura de membranas pretérmino tardío antes del trabajo de parto. Un metanálisis de datos de participantes individuales. Obstetricia y Ginecología;132 (2): 269-279. [Internet] febrero 2018. [citado 08 de diciembre del 2023]. Disponible en: https://journals.lww.com/greenjournal/abstract/2018/02000/immediate_delivery_compared_with_expectant.11.aspx

44.- Menon R, Richardson L, Lappas M. Arquitectura de la membrana fetal, envejecimiento e inflamación en el embarazo y el parto. Manuscritos de autor del HHS; 79: 40-45. [Internet] 10 noviembre 2018. [citado 03 de enero del 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7041999/#:~:text=Fetal%20membranes%20are%20comprised%20of,1%2C%203%2C%204%5D>.

45.- Bouvier D, Forest J, Blanchon L, Bujold M, Pereira B, et al. Factores de riesgo y resultados de la rotura prematura de membranas en una cohorte de 6968 mujeres embarazadas reclutadas prospectivamente. J Clin Med; 8 (11): 1987. [Internet] 15 noviembre 2019. [citado 03 de enero del 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6912547/>

ANEXOS

1.16 Matriz de consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
<p>¿Cuál es el resultado materno perinatal en el manejo expectante de una gestación con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023?</p>	<p>General Determinar el resultado materno perinatal en el manejo expectante de una gestación con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.</p> <p>Específicos Identificar el factor de riesgo materno en una gestación con ruptura prematura de membranas cerca al</p>	<p>Por ser un estudio descriptivo o la presente investigación no tiene hipótesis.</p>	<p>El tipo de investigación es descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. Es descriptivo porque describe el fenómeno tal cual es, es observacional porque no manipula la variable, es transversal porque se obtiene la información en un momento dado en el tiempo para analizarla y; retrospectivo porque</p>	<p>La población estará constituida por todas las gestantes de embarazo único con ruptura precoz de membranas, entre las 34 semanas y 36 semanas 6 días, atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023. Se contarán el total de instrumentos correctamente usados, se creará una base de datos en el programa</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>

	<p>término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.</p> <p>Identificar el antecedente gineco-obstétrico en una gestante con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.</p> <p>Identificar las principales complicaciones maternas en el manejo expectante de gestaciones con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo</p>		<p>recoge la información ya presente en las historias clínicas de las gestantes con ruptura precoz de membranas cerca al término.</p>	<p>Excel 2016 de los instrumentos utilizados. Se codificará y tabulará a una matriz de datos en el programa STATA 17. Para el análisis de datos se empleará las técnicas cuantitativas, como el análisis bivariado, usando las medidas de tendencia central.</p>	
--	--	--	---	--	--

	Rebagliati Martins durante el año 2023. Identificar las principales complicaciones neonatales en el manejo expectante de gestaciones con ruptura prematura de membranas cerca al término en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2023.				
--	--	--	--	--	--

1.17 Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
VARIABLES	CATEGORÍAS	SUB CATEGORÍAS	CÓDIGO
MATERNAS			
Edad	años	< 15	
		15-25	
		26-35	
		36-45	
		> 45	
Paridad	gravidez	primigesta	0
		segundigesta	1
		multigesta	2
	paridad	primípara	0
		secundípara	1
		multípara	2

Grado de instrucción	secundaria	completo	1
		incompleto	0
	superior técnico	completo	1
		incompleto	0
	superior universitario	completo	1
		incompleto	0
Edad gestacional	semanas	34	0
		35	1
		36	2
Periodo de latencia	días		
	semanas		
Vía de culminación	parto	abdominal	0
		vaginal	1

RESULTADOS MATERNOOPERINATALES		
VARIABLES	CATEGORÍAS	CÓDIGO
Corioamnionitis	si	0
	no	1
Infección de sitio operatorio	si	0
	no	1
Desprendimiento prematuro de la placenta	si	0
	no	1
Sepsis materna	si	0
	no	1
Endometritis puerperal	si	0
	no	1
Hemorragia post parto	inmediata	0
	tardía	1
	no	2
Muerte materna	si	0
	no	1
Puntaje de APGAR	depresión severa	0
	depresión moderada	1
	normal	2
Peso al nacer	peso adecuado	2
	bajo peso al nacer	1
	muy bajo peso al nacer	0
Síndrome de dificultad respiratoria	sin dificultad	3
	leve	2
	moderada	1
	severa	0
Hemorragia intraventricular	grado I	3
	grado II	2
	grado III	1

	grado IV	0
Asfixia neonatal	leve	2
	moderado	1
	severo	0
Enterocolitis necrotizante	estadio I	2
	estadio II	1
	estadio III	0
Sepsis neonatal	temprana	0
	tardía	1
Muerte neonatal	si	0
	no	1

1.18 Consentimiento informado

No se requiere debido a que se recolectara información de las historias clínicas.